

劳动经济管理专业高等教育教材

劳动统计学新编教程

劳动部职业技能开发司
人事司组织编写

主编 丁大建



中国劳动出版社

32

图书在版编目(CIP)数据

劳动统计学新编教程/丁大建主编. —北京:中国劳动出版社,1998

劳动经济管理专业高等教育教材

ISBN 7-5045-2270-8

I. 劳… II. 丁… III. 劳动统计学-高等教育-教材 IV. F240

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 05792 号

劳动统计学新编教程

劳动部职业技能开发司、人事司组织编写

主 编 丁大建

责任编辑 蒋运茂

中国劳动出版社出版

(100029 北京市惠新东街1号)

北京市朝阳区北苑印刷厂印刷 新华书店总店北京发行所发行

1998年5月第1版 1998年5月北京第1次印刷

开本:850×1168毫米 1/大32 印张:8.5

字数:212千字 印数:5000册

定价:12.60元

前 言

为了适应社会主义市场经济发展的需要,培养出一批有创新精神的改革开拓型的劳动经济管理专业人才队伍,我们组织编写了这套劳动经济管理专业高等教育教材。本套教材是在广泛征求各省、自治区、直辖市劳动厅(局)及四十几所院校劳动经济管理专业教研室对课程设置意见的基础上,约请有关专家、学者和教师编写的。

这套教材以马克思列宁主义、毛泽东思想为指南,以邓小平同志建设有中国特色的社会主义理论为指导,对市场经济条件下劳动经济管理专业的基本理论、基本技能进行了较详尽的阐述和介绍。编写中注意了内容的科学性、系统性和相对稳定性,并力图体现政治体制和经济体制改革的基本精神,尽可能地吸收劳动工作实践的新经验。

这套教材是全国大专院校劳动经济管理专业和中央广播电视大学劳动经济管理专业的专业教材,可供院校、科研单位从事劳动经济管理专业教学、研究使用,并可供在职专业培训选用和作为自学者的有益学习资料。

协助编写这套教材的有中国人民大学劳动人事学院、北京经济学院、浙江大学、劳动部综合计划与工资司、劳动部国际劳工问题研究所等单位。对上述单位给予的大力支持,谨表谢意。

本套教材包括:《劳动经济学》《西方劳动经济学教程》《劳动法》《劳动社会学》《社会保障学》《现代企业人力资源管理》《就业管理》《国际劳务合作与海外就业》《工资理论与工资管理》《工作岗位研究原理与应用》《人员测评理论与方法》《工效学》《劳动定额标准

化导论》《劳动安全卫生》《劳动争议处理概论》《社会保险财务会计》《劳动统计学新编教程》《劳动人事管理计算机应用》《社会调查研究方法》《常用应用文写作》《组织行为学》《公共关系学》《管理学概论》《劳动统计学新编教程》是这套教材中的一种,主编是丁大建。

由于劳动经济管理学科本身尚有待发展完善,许多理论问题和实践问题都有待研究探讨,所编教材存在缺点和错误在所难免,欢迎广大读者批评指正,以便在今后的修订中不断提高,日臻完善。

职业技能开发司
劳动部 人 事 司
1996年1月

目 录

第一章 概述	1
第一节 统计简史.....	1
第二节 劳动统计学的性质、作用和内容体系	6
第三节 我国劳动统计的改革.....	9
第二章 劳动力统计指标与调查	14
第一节 劳动力统计的意义及体系	14
第二节 劳动力统计主要数量指标	18
第三节 劳动力统计调查	30
第三章 劳动力统计分析	44
第一节 劳动力总量及变动分析	44
第二节 劳动力结构分析	58
第三节 劳动力素质分析	66
第四章 劳动时间统计	77
第一节 劳动时间统计的任务	77
第二节 劳动时间的计量与核算	79
第三节 劳动时间利用分析	84
第四节 劳动者生活日时间研究	89
第五章 劳动生产率统计	92
第一节 劳动生产率统计的任务	92
第二节 工业劳动生产率的计算	95
第三节 其他部门及全社会劳动生产率的计算.....	102
第四节 劳动生产率统计分析.....	107
第六章 工资统计	117

第一节	工资统计的意义	117
第二节	工资调查	120
第三节	工资统计指标	123
第四节	工资统计分析	130
第七章	社会保险与职工福利统计	144
第一节	社会保险统计概述	144
第二节	三大社会保险统计	151
第三节	其他社会保险统计	162
第四节	职工福利与企业保险福利费用统计	168
第八章	劳动安全与卫生统计	175
第一节	劳动安全与卫生统计的任务	175
第二节	劳动条件与劳动安全卫生监察统计	179
第三节	伤亡事故统计	190
第四节	职业病统计	201
第九章	人工成本统计	208
第一节	人工成本统计的意义和任务	208
第二节	人工成本核算	212
第三节	人工成本统计分析	220
第十章	职业技能开发统计体系	229
第一节	职业技能开发统计的意义和任务	229
第二节	职业培训统计	231
第三节	职业技能鉴定统计	240
第四节	职业技能竞赛统计	241
第十一章	劳动关系统计	241
第一节	劳动关系的涵义及其统计的意义	243
第二节	工会统计	247
第三节	劳动争议统计	253
第四节	劳动监察统计	258

第一章 概 述

第一节 统计简史

一、统计活动的起源

统计成为科学,不过是近 300 年来的事,而统计之于社会,则有着数千年的历史。作为一种计量活动,其可追溯到人类的洪荒时代——人们在生存实践活动中产生了数量的概念,随之必然要有计量的要求,从而有了计量活动。然而,作为一种大规模的社会计量活动,统计则是伴随人类历史上社会和国家的形成与发展而产生发展起来的。事实上,历史上的任何一个社会和国家的统治与管理都离不开统计活动。统治者要知道自己拥有的国土有多大、臣民有多多、财富有多丰、军力有多强、贡赋有多少等等,就必须依赖于这种后来才被称之为统计的专门的社会计量工作。从氏族社会、奴隶社会、封建社会,到资本主义社会,乃至现代社会的一切国家,概莫能外地都离不开它。据现有史料,我国见诸记载的最早的国家统计数字是公元前 2 000 多年夏禹时代的人口数和土地数。当时的人口数为 1 355 万人,土地为 2 438 万顷,其中垦植面积为 938 万顷。这说明在我国早在 4 000 多年前就已有了相当规模的统计活动。在以后的历史记载中,越来越多地包含有大量的反映国家和社会基本状况的统计数字,并记载有许多统计调查的方法和制度。在国外情况大体相同。据有关记载,公元前 4 500 多年的古巴比伦王国已有了初步的关于人口、农具、牲畜、物品等项目的统计;公元前 3 000 多年的古埃及为了建设金字塔而进行有人口、劳役及财产方面的统计。在古希腊、古罗马、古波斯等国也都有许多关于国情

国力的统计调查记载。这些记载说明了统计活动源远流长,其在长达数千年的人类文明历史中,作为国家统治与管理的一项基础工作对社会发展与进步起了重要作用。

二、统计学的起源

科学理论源于实践。无疑,统计学乃是源于社会统计实践活动的一门科学,是对统计实践活动的理论概括和科学总结。但是,尽管人类有着数千年统计活动的历史,而统计学的产生却只是最近三百多年的事,即产生于17世纪中后期。这是为什么呢?一般说来,一门科学的产生至少要首先具备如下几个基本的条件:一是人们在实践中产生了对理论的要求;二是实践知识的积累已达到相当的程度;三是相关学科发展的影响与促进。而在数千年的奴隶社会和封建社会里,统计活动基本上仅限于满足国家最高统治者的需要,即仅限于进行诸如人口、土地、劳役、贡赋、财富、军队等基本国情国力的调查统计,这些工作虽规模巨大但方法简单,其时又缺乏相关科学的发展,自然难以形成一门独立的科学。欧洲资本主义的到来改变了这种状况。一方面,商品经济的发展、市场竞争的加剧、大工业的出现、新兴经济部门的产生,以及社会政治结构的变化,使得整个社会,而不仅仅是国家统治者,对统计信息的需求大大地增加了。社会需要较过去丰富得多、及时得多的各类社会经济统计信息。因此,统计活动大大地活跃起来,人口、土地、税收、商业、航运、外贸和工业等许多领域的统计数字的记录和传播达到了空前庞大的规模。其时,统计研究与统计分析也自然开展起来,统计学应运而生。另一方面,17世纪欧洲发生了一场科学革命,即自16世纪的哥白尼开始到17世纪的伽利略、牛顿,科学挣脱了中世纪宗教神学的束缚,创立了一系列的以实验观察为基础的新兴科学学科,奠定了近现代科学发展的基础。科学的发展总是相互影响、相互促进、相互借鉴的。无疑,统计学的产生与发展与这一时期科学思想的解放以及某些相关学科(如概率论等)的建立与发展有

着密切关系。

作为统计学产生的代表性人物和代表性著作,应首推英国经济学家、统计学家威廉·配第(William Petty,1623~1687)及其代表作《政治算术》一书,和英国人口统计学家约翰·格朗特(John Graunt,1620~1674)及其代表作《对死亡率公报的自然观察和政治观察》一书。

《政治算术》一书是针对当时欧洲各国争霸竞争的局面,通过对几个主要强国的政治经济实力进行比较分析,论证英国在这场竞争中所处的地位和发展前途。该书因对各国政治经济的所做的独到分析,被视为近代古典政治经济学的开山之作;同时因作者所采用的一种开创性研究方法,该书亦被视为统计学的创始篇。作者在书中这样说到:“我不采用比较级或最高级的词语进行思辨式的议论,相反的采用了这样的方法,即用数字、重量和尺度来表达自己的问题,只进行诉诸人们感觉的议论,借以考察在自然中有可见根据的原因。”后人将这种用数字来说话,对现象作定量分析的方法视为统计研究统计分析的基本方法。

《对死亡率公报的自然观察和政治观察》一书是作者利用当时的人口统计资料对英国伦敦市的人口出生率、死亡率、性别比和人口发展趋势进行的计算和研究成果。这一研究的主要贡献是:第一,首倡“大量观察”法,揭示了“大数定律”的作用;第二,研究了人口出生率和死亡率,并揭示了人口性别比的变动规律;第三,编制了第一张人口生命表(死亡率表),创造了人口变动研究中的一种重要方法。该书曾被誉为“真正统计学的肇端”。

三、统计学的发展

统计学自17世纪中叶建立以来,在其三百多年的发展过程中,主要经历了如下三个方面的突破性进展:

第一,确立了统计学是一门以数量分析为基础的科学。

在统计学建立最初的200年里,统计学的发展一直贯穿着“政

治算术学派”和“记述学派”两大学派的争论。政治算术学派以英国的威廉·配第和约翰·格朗特为代表，记述学派则以德国的康令(Hermann Conring, 1606~1681)和阿亨瓦尔(Achenwall, 1719~1772)为代表。这两派都是采用收集大量资料的方式，对欧洲各国的国家政治经济状况进行比较分析。所不同的是，政治算术学派主张“用数字说话”，以数量分析为主；而记述学派则主要采用分门别类的文字记述方法对各国的政治经济状况进行比较研究。争论的焦点自然是：统计学是否应以数量分析为其基本特征。无疑，答案应该是肯定的。然而为获得这一统一的认识，两派争论达 200 年之久。

第二，引入概率论，确立科学的理论基础，使统计学由“描述”向“推断”发展。

阿道夫·凯特莱(Adolph Quetelet, 1796~1874)，比利时人，著名统计学家，曾任比利时中央统计委员会主席，倡导并组织了第一次国际统计会议。在现代统计学的发展史上他是一个非常重要的人物，人称现代统计学之父。是他首次将由 16 世纪的赌博数学发展而来的古典概率引入了统计学，使统计学发生了一次质的飞跃。他认为，统计学不应仅仅是对国家形势的描述，而应作为一门科学和学问，“研究那些巩固人类和社会制度并使社会制度成为第二天体力学的存续法则”“而支配着社会现象的法则和方法则是概率论”。因此，他积极提倡并身体力行地将法国的古典概率方法应用于对统计调查与观察的数据结果的研究与分析中来，从而使统计研究在准确化方面大大地进了一步，使统计学由“描述统计”发展而为“推断统计”，使统计学有了更为坚实的科学基础，进而也使统计方法的应用范围更加扩大了，使它不仅在社会学、经济学的研究中得到应用，而且在生物学等自然科学领域中也得到广泛应用和发展。后来，经高尔登、皮尔逊、费雪等多名杰出的统计学家的不断丰富和发展，逐步形成了一门以概率论为理论基础，以大量现象

数量特征为研究对象,着重探讨揭示现象数量规律性的理论和方法的数理统计学。

第三,拓宽应用领域,形成通用的方法体系,确立统计学是一门方法论性质的科学。

凯特莱之后统计学的发展逐步形成了“数理统计学派”和“社会统计学派”两大学派并存的局面。数理统计学派强调,统计学要以概率论为理论基础,主要探讨那些广泛适用于无论是自然科学还是社会科学的人类认识各个领域的通用统计方法;而社会统计学派则坚持认为,统计学是一门社会科学,是以国家的社会经济现象为其研究对象,探讨研究社会经济现象中的数量特征和数量规律的科学。

在以后的发展中,数理统计学大大强化了统计学数学性质的一面,使其具有更高的准确性。同时以其坚实的数理基础,在诸如正态分布理论、误差理论、小样本理论、抽样估计理论、假设检验、实验设计、相关回归分析、聚类分析、统计决策等方面取得了巨大的发展,并在诸如生物学、物理学、天文学、医学、教育心理学、管理学、社会学、经济学等等自然与社会科学研究中得到广泛的应用,取得了辉煌的成果。社会统计学则强化了统计学社会性、管理性的一面,使统计学更贴近国家的管理,更贴近对社会的认识。而事实上社会统计学也大量吸收和采用了数理统计学所提供的各种新方法,并为这些方法在社会科学研究中得到广泛的应用作出了贡献。

统计学发展至今日已确立了其为一门以数量分析为主的方法论科学的地位,它已形成了一套完整的统计方法体系。当然,随着科学与实践的深化与发展,统计学也必将向更深更广的领域发展。

第二节 劳动统计学的性质、作用和内容体系

一、劳动统计学的性质

如前节所述,统计学作为一套完整的统计方法体系,其首先是来源于人类在各个专业领域中的统计实践活动,在这些具体的统计实践活动中,人们总结创造出多种多样的统计方法,然后经人们科学的归纳、概括和提炼,以及理论的、数学的证明和推衍,才逐步形成了这套具有广泛性和一般意义的统计方法体系。当人们将这些一般性的统计方法再反过来应用于各专业领域具体对象的研究认识中去时,则又必然要与各专业的科学理论和知识相结合,也必然会有许多特殊性的问题产生出来,要研究解决这些问题,就有了各门专业应用统计学。也就是说,各专业应用统计学是统计学的一般原理和方法与各专业科学理论知识的结合,其目的是实现对各专业研究对象数量特征和数量规律性的认识。劳动统计学就是这样一种类型和性质的科学。

劳动统计学是一门专业应用统计学,它以社会劳动人事现象为研究对象,应用各种统计方法从数量方面观察、研究各种劳动人事现象的数量特征、数量关系,探讨和揭示其中的各种数量规律性。

劳动统计学的性质可归纳为如下主要几点:

(1)劳动统计学是劳动统计实践活动的科学总结,亦是指导劳动统计工作的科学,所以它具有很强的实践性。劳动是人类社会经济活动的基本方面,是生产的基本要素,是社会进步经济发展的基本动力。劳动现象的重要性使劳动统计活动很早就成为社会经济统计的一项重要内容。对于现代社会而言,无论是宏观的社会劳动就业管理,还是微观的企业、单位的人力资源管理都离不开劳动统计所提供的信息,劳动统计工作已成为上述管理工作必不可少的

组成部分。劳动现象的多样性、复杂性和其所涉及现象的广泛性又使劳动统计成为一项很具专业特色的工作,具有许多专门的知识内容。正是这些知识构成了劳动统计学,而要从事这项工作也就必须学习掌握这些知识。

(2)劳动统计学是统计学的一般原理和方法在劳动经济研究和劳动人事管理领域中的应用,是认识劳动人事现象的重要工具,所以具有自身特有的方法性。以数量的方式认识劳动人事现象,对劳动人事现象作定量的研究都离不开统计学方法,而各种统计方法的运用也有其自身的要求和条件。劳动统计学将探讨各种统计方法在劳动统计研究过程中的应用条件、要求和范围,并探讨研究一些在劳动统计分析中特有的统计方法。

(3)劳动统计学是统计学和劳动科学相结合的产物。其对劳动人事现象的定量研究与数量认识都是建立在一定的专业科学理论认识基础之上的,并为更深入的理论分析和认识服务。所以,劳动统计学不同于一般统计学,其具有相当的专业理论性。特别是在专业统计指标体系的设置,以及专业指标的定义等方面,劳动科学理论的指导作用是非常明显,非常重要的。专业理论上的错误认识往往会导致统计认识和统计研究的失败。

综上所述可以说,劳动统计学是一门具有实践性、理论性、数量性和方法性的应用科学。

二、劳动统计学的作用

由上述劳动统计学的性质所决定,劳动统计学的基本作用是认识和研究劳动人事现象的各种数量特征和数量关系,探讨和揭示其数量规律性。具体地说,可从如下两个方面来认识。

1. 从学科建设的角度看,劳动统计学的作用是:

(1)研究建立一套能够科学、完整地反映劳动人事现象种种数量特征的专业指标体系和科学的分组体系;

(2)研究探讨指标体系中每个指标的科学定义、统计范围、计

算公式和资料来源等等；

(3)研究探讨进行劳动统计调查与分析的各种方法,其包括对一般统计学方法的选择,以及这些方法在劳动统计调查与分析中应用的特殊性研究,还包括对劳动统计调查与分析中特有方法的探讨；

(4)研究探讨劳动统计资料的开发利用方式,以使实际工作中获得的丰富的劳动统计资料获得尽可能充分的开发和利用。

2. 从对劳动统计实践的科学指导角度看,劳动统计学的作用主要体现在日常劳动统计工作的目的和任务之上,这就是对劳动人事现象和过程进行统计调查、统计分析,提供统计资料,实行统计监督。具体可表述为如下几点：

(1)为国家制定有关的劳动人事法规、政策提供依据,并监督检查其贯彻执行情况；

(2)为宏观和微观的劳动人事管理工作服务,为管理规划提供数据,为管理决策提供依据；

(3)为社会各界了解和认识劳动人事现象的状况提供信息和分析；

(4)为劳动科学研究提供必需的资料,参与有关的劳动科学研究,对某些劳动人事现象进行深入的统计分析研究。

三、劳动统计学的内容体系

劳动统计学的内容体系主要包括劳动统计指标体系、劳动统计调查方法体系和劳动统计分析方法体系三个方面的内容,但其核心是劳动统计指标体系。这是因为,无论是劳动统计资料的调查收集,还是劳动统计资料的分析利用,都是依据和围绕劳动统计指标体系展开的。所以,劳动统计指标体系是劳动统计学用以观察、概括和研究社会劳动人事现象数量特征的基本手段,建立和不断完善这一指标体系是劳动统计学的基本任务和核心内容。本书也将依劳动统计指标体系的内容与结构展开,在介绍指标体系各部

分指标设置及定义的同时,介绍有关资料的调查收集和分析利用的方式方法。

劳动统计指标体系的构造在理论上要遵循社会再生产理论和市场经济理论的指导,在实践上要满足管理与研究的需要,在客观上要符合社会劳动人事现象本身的构成和内在联系。一般地说,其主要内容包括如下部分:

- (1)劳动力与就业统计指标体系;
- (2)劳动时间统计指标体系;
- (3)劳动生产率统计指标体系;
- (4)人工成本统计指标体系;
- (5)工资与个人收入统计指标体系;
- (6)社会保险与职工福利统计指标体系;
- (7)劳动安全卫生统计指标体系;
- (8)职业技能开发统计指标体系;
- (9)劳动关系统计指标体系。

劳动统计指标体系是众多各类劳动统计指标的集合,是一个庞大而复杂的系统。劳动作为人类社会赖以生存的最基本活动贯穿于人类社会的各项活动之中,所以,对劳动人事活动的考察与研究将涉及到社会生活的各个方面,其复杂性、广泛性和多面性可想而知。

第三节 我国劳动统计的改革

一、新中国劳动统计的建立与发展

新中国的劳动统计工作是随着国民经济的发展和计划工作的加强而逐步建立和发展起来的。1950年,新成立不久的中央人民政府即对全国工矿企业的基本情况进行了一次普查,初步掌握了全国工矿企业的从业人员和工资情况。1951年,在全国范围内建

立了工业、建筑业、运输业、商业和国营农场等产业部门的专业统计报表制度,其中包括了劳动工资统计的内容。1952年,国家统计局正式成立,针对当时社会失业人数较多的情况进行了首次城乡劳动力就业和失业状况的调查。1954年,国家统计局内设立了劳动工资统计处,专门负责劳动工资综合统计,并于当年年底组织实施了一次对工程技术人员的调查。1955年,国家统计局在各产业部门专业统计报表制度的基础上,制发实施了劳动工资综合统计报表制度。在1955年至1958年的四年中,为满足国家编制和检查国民经济计划的需要,共进行了四次全国性的劳动工资调查。1959年,国家计委、劳动部、国家统计局联合制发了《关于劳动计划、统计中若干范围,分类与计算方法的暂行规定》,统一了此前各专业统计报表中分散而不统一的劳动工资统计指标的解释、计算和分组方法。至此,我国计划经济体制下的劳动统计内容体系基本形成,并在全国范围内建立了集中统一的劳动报表制度。其内容主要包括劳动力分配、职工人数、职工增减变动、工资总额及构成、劳动生产率、工时利用、劳动保险与福利、劳动保护等方面的统计。

1966年至1969年,全国的劳动统计工作由于“文化大革命”而遭到严重的破坏,基本上是一段空白。直到1972年劳动统计工作才恢复了部分年报的统计工作,主要包括职工人数、职工增加来源、企业人员分类、工资、企业劳动生产率统计等方面的内容。1973年开始恢复了职工人数统计月报,并制发了《劳动统计主要指标解释(试行本)》。

1977年“文化大革命”结束以后,党和国家的工作重点逐步转移到经济建设上来,劳动统计工作得到了进一步的恢复和加强。首先,为满足计划管理的需要,于1977年对国营单位和城镇集体单位的实际用工情况进行了一次普查。于1977年~1983年分别进行了五次工资调查,为“文革”后大规模调整工资工作和制定工资政策提供了重要保证。其次,劳动统计机构获得了加强,全国各省

统计局内相继成立了劳动统计处。其三,逐步健全了劳动统计报表制度,完善了劳动统计指标体系,曾五次对《劳动工资统计指标解释》进行修订;并于1989年9月经国务院批准,由国家统计局发布了《关于工资总额组成的规定》,统一了工资总额的计算范围和组成内容。

二、我国劳动统计的改革

1. 劳动统计改革的必要性

经济改革以来,我国的社会经济结构发生了根本性的变化,特别是计划体制向市场体制的转变,对我国传统劳动统计的改革提出了日益紧迫的要求。我国传统的劳动统计指标方法体系在如下方面已难于满足和适应今日社会经济发展之需要。

(1)我国传统的劳动统计报表制度主要是为调查国有单位设计的,很难适应当前出现的经济所有制类型多元化,特别是非公有制单位大量增加的状况。

(2)我国传统的劳动统计调查是以城镇固定工为主要调查对象设计的,而目前企业用工形式出现多元化,许多单位大量使用临时工、农民工等等。

(3)我国传统的劳动统计在劳动收入方面主要局限于工资统计,而目前劳动者的收入出现多元化,工资以外的其他劳动收入和非劳动收入所占比重越来越大,所以,个人收入统计亟须加强。

(4)我国传统的劳动统计在反映劳动力市场运行与供求状况方面几乎是空白,现在急需建立和充实对劳动力市场运行状况的统计。

(5)我国传统的劳动统计是以政府计划管理范围为其统计范围的,是按计划指标设计统计指标的,而目前政府管理职能已经和正在发生根本性的变化,对劳动的直接计划管理正逐步转变为间接的宏观调控,计划管理范围越来越小,而对全社会劳动就业和收入情况的宏观调控管理内容越来越多,传统的指标体系就大大地