

保險統計

主 审 郝滨苏

主 编 闫德民 李国栋



NEUPRESS

东北大学出版社

编写说明

为了适应社会主义市场经济体制对保险统计加强市场调查预测的需求,解决各种保险专业统计长期没有学习资料的问题,解决统计理论与统计实务脱节的问题,适应教材改革的要求,我们编写了这本理论密切结合的《保险统计》。

本书不仅较全面地阐述了统计原理,而且也系统地阐述了保险统计实务;不仅具有综合统计内容,而且还包括各种专业统计的内容;不仅具有传统的统计内容,而且加入了新国民经济核算内容和1993、1994年新修订的保险统计表,且吸收了近期保险统计理论研究的新成果。

参加本书编著的有:闫德民、李国栋、王立军、王世增,其中第一章由王世增执笔;第二章、第三章、第五章由闫德民执笔;第六章、第十章、第十一章由王立军执笔;第四章、第七章、第八章、第九章由李国栋执笔,王立军对全书进行了总纂,最后由闫德民、李国栋终审定稿。

在本书的成书过程中,曾得到中国人民保险总公司计划部、辽宁省人民保险公司、广东省人民保险公司、辽宁省建昌县人民保险公司领导的大力支持,辽宁省人民保险公司迟元杰总经理为本书做了序,广东省人民保险公司王焕亭总经理为本书题写了书名;辽宁省人民保险公司原计划处陈学中处长,现计统处赵明顺处长、赵岚科长为本书的出版做了大量工作;中央财政金融学院郝演苏教授对本书进行了认真的审阅,并提出了宝贵的修改建议;此外在资料搜集过程中,还得到了很多同志的热情无私

的援助,在此一并表示衷心地感谢。在本书的编写过程中,曾参阅了统计原理和保险统计方面的书籍;在本书的制版和印刷过程中,建昌印刷厂的同志认真负责、精益求精,为保证本书的质量做出了重要贡献,在此也向这些书的作者和为本书制版、印刷做出贡献的同志表示诚挚的谢意。

由于时间和水平所限,再加之我国正处于由计划经济向市场经济的转轨时期,其中的内容定有不尽人意之处,有待于不断完善和提高,其中错误之处,敬请读者批评指正。

编 者

1994年9月

序

随着我国向着市场经济体制的转轨,同业竞争将会日趋激烈,自身效益将成为企业经营的核心目标,保险行业也不例外。这就要求保险统计不仅能搞好内部统计调查,而且能搞好社会信息调查;不仅能完成日常的报表,而且能向各级公司的决策层提供较高层次的分析 and 内部、市场发展趋势预测资料。要满足这样的需求,目前的保险统计人员素质还有待于进一步提高。由闫德民、李国栋、王立军等同志编著的这本《保险统计》书,恰好适应了这一需求,为我们培训保险统计人员提供了良好的教材。

《保险统计》一书,与目前已出版的其他同学科书籍相比,具有如下特点:

1. 本书完全采用保险统计实例来阐述统计原理,使统计原理与保险统计实务实现了完美的结合。

2. 保险统计实务部分是按照岗位设置分类讲述的,每部分内容都相对独立和完整,为学习、应用和指导实务工作提供了极大的方便。

3. 本书中加入了较多的统计表,并且都是正在使用的与国际惯例接轨后的新表,因此该书不仅内容新,而且文表对照,便于学习,具有很强的实用性。

4. 本书除有统计原理的主要内容外,还有九种保险专业统计和保险综合统计内容,是我国迄今为止内容最全的保险统计书,它可代替统计原理和保险统计两本书,为学习保险统计理论开辟了一条捷径。

总之,本书内容新、全,理论与实务兼备,具有很高的实用性和很强的可操作性等特点,因此它的出版发行将会对提高我国保险统计工作水平和保险经营决策水平起到一定的促进作用。

1. 高实用性和可操作性,能唤起统计实务工作人员的学习热情,从而提高保险统计人员的业务素质 and 统计工作的水平,为领导提供科学的资料和好的报告,为保险经营决策提供科学的统计依据,促进决策的科学化。

2. 本书纳入了保险专业统计的内容,解决了保险专业统计长期没有学习资料,没有统计理论指导的历史,从而可促进保险专业统计水平的迅速提高,使保险统计的综合资料来源更加可靠,同时也使保险专业统计步入正常的轨道,真正形成我国的科学的保险统计体系。

3. 本书兼备统计原理和保险统计实务内容,解决了此二者脱节的问题,如果用它取代统计原理和保险统计两本书,可弥补大中专毕业生实际工作能力差的不足,直接培养出既有理论水平又有实际工作能力适应现实社会需要的新型人材。

4. 本书中的社会资料调查、较高层次的统计分析和预测方法,能使学习本书的统计人员掌握社会调查的方法、开展保险企业自身发展预测、市场竞争预测和保险业发展预测等高层次统计活动,为提高本企业自身的经营管理水平和竞争能力,顺利迈入国际大家庭奠定坚实的基础。

鉴于上述原因,我希望保险理论研究人员、大中专院校的老师和学生,尤其是保险综合统计、保险业务内勤、保险劳动工资、

保险干部、保险资金运用、保险财务、保险固定资产投资、保险原材料能源消费与库存统计报表人员,都读一读这本书,它定会给你新的知识,新的感受,帮助你解决工作中的各种难题,使你的统计理论和实际工作水平踏上更高的台阶。

池之杰

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 保险统计的性质、作用和任务	(1)
第二节 保险统计的内容及分类	(9)
第三节 保险统计的理论基础与方法	(11)
第四节 保险统计的几个基本概念	(14)
第五节 保险统计的指标体系	(18)
第二章 保险统计设计	(24)
第一节 保险统计设计的概念及分类	(24)
第二节 保险统计设计的内容	(26)
第三节 保险统计指标和指标体系的设计	(41)
第四节 保险统计表的设计	(47)
第三章 保险统计调查和整理	(54)
第一节 保险统计调查	(54)
第二节 保险统计资料整理	(74)
第四章 保险统计图	(88)
第一节 保险统计图的概念及分类	(88)
第二节 保险统计图及其应用	(89)
第五章 保险综合统计	(121)
第一节 保险综合统计的概念、作用和意义	(121)
第二节 保险业务综合统计报表	(125)
第六章 保险专业统计	(187)
第一节 保险专业统计的概念及建立意义	(187)

第二节	保险业务统计	(189)
第三节	保险劳动统计	(233)
第四节	保险干部统计	(256)
第五节	保险财务统计	(279)
第六节	保险资金运用统计	(288)
第七节	保险固定资产投资统计	(297)
第八节	保险原材料、能源消费与库存统计	(316)
第七章	保险统计分析	(324)
第一节	保险统计分析的几个基本问题	(324)
第二节	相对指标分析	(328)
第三节	动态分析	(334)
第四节	平均分析	(338)
第五节	变异分析	(345)
第六节	统计指数与因素分析	(351)
第七节	相关分析	(360)
第八章	保险统计预测	(368)
第一节	保险统计预测的内容、分类及步骤	(368)
第二节	非模型预测法	(369)
第三节	时间数列预测法	(373)
第四节	季节比率预测法	(376)
第五节	长期趋势预测法	(381)
第六节	回归预测法	(389)
第七节	拉格朗日插值预测法	(400)
第八节	抽样推断	(401)
第九节	预测误差分析	(412)
第九章	保险统计分析结果的表达	(414)
第一节	保险统计分析结果的表达方式	(414)

第二节	保险统计分析报告的作用、特点及分类	(416)
第三节	保险统计分析报告的写作	(421)
第四节	保险统计分析报告范文	(428)
第五节	运用分析结果、发挥统计分析的作用	(443)
第十章	保险统计与电子计算机	(444)
第一节	保险统计与电子计算机的关系	(444)
第二节	电子计算机在保险统计工作中的运用	(449)
第十一章	保险统计报表制度、机构和人员	(457)
第一节	保险统计的报表制度	(457)
第二节	保险统计机构的设置及职责	(462)
第三节	保险统计人员的职责和权利	(464)

第一章 绪 论

第一节 保险统计的性质、作用和任务

一、保险统计的概念、对象和性质

(一) 保险统计的概念

保险统计是社会经济统计的组成部分。是通过各种科学的调查方法,获取保险及与保险相关的数据资料,并加以整理和分析研究,用以反映保险经济现象的规模、水平、结构、速度、深度、密度、效益等状况,揭示保险经济现象运动规律和实施监督管理手段的工具。是保险企业核算的方法之一。

从这一概念可以看出,保险统计包含四个方面的内容。

1. 保险统计属于社会经济统计的范畴。
2. 它是保险经济现象的规模、水平、深度、密度、效益等状况的数量反映。保险统计调查、分析、预测每一个环节都离不开数据,都是在具体时间、地点、条件下的保险经济现象的规模、水平、速度、深度、密度、效益等状况的数量表现,而绝非离开数量的纯文字反映。
3. 它是一门科学,是运用统计学的理论和方法,进行科学的调查、分析和研究,来揭示保险各种经济现象和运动规律的学问。它有自己的研究对象、特点和方法,是《保险学基础》、《保险会计学》和《统计学原理》等所不能代替的。
4. 它是保险公司加强企业管理的手段和工具。保险统计提供的资料不仅具有货币指标,还有实物和劳动量度指标,是公司

为加强企业管理,获取本单位或本系统经济活动数据资料的一种方法。反过来,统计分析和预测又可被用来对业务进行监督和指导,促进业务的协调发展,达到加强管理的目的,所以它不仅是企业管理的手段,也是企业管理的工具。

(二)保险统计的研究对象

保险统计的研究对象,是保险经济活动中产生的现象和过程的数量方面,以及影响数量变化的因素。

保险统计是把搜集到的大量数据资料,进行加工、整理、分析和研究,从中发现保险经济现象的变化规律,再根据数量变化情况追根溯源,寻找导致数量变化的因素,以便指导有关部门对有利因素加以运用,对不利因素采取措施加以控制,以促进保险企业经济效益的提高。这就是保险统计把保险现象的数量方面和影响数量变化的因素做为自己研究对象的缘由。

保险统计研究具有两个重要特点:

1. 从保险经济现象的质与量的辩证统一中研究它的数量方面。保险统计不能抛开某个险种或其他具体内容作纯数量的分析和研究,必须在明确了某个险种或其他内容的定性认识的基础上,才能作出数量反映、分析和认识。例如,要进行运输工具承保数量统计,必须首先弄清哪些属于运输工具,马车、机动船、自行车是否属于统计范围等,只有在对这些具体内容有了定性认识的基础上,才能进行定量反映和分析研究。同时任何一项保险统计数量,都反映一定的保险经济现象的内容、现象的质。保险统计还通过对一系列数量做全面深刻的分析,来准确地反映现象的质和内在规律。比如利用承保深度、密度、赔付率、利润率等指标对公司的工作和经营情况作出实质性的评价。总之,保险统计只有从质量与数量的辩证统一中去研究保险现象,才能达到预期的目的。

2. 研究大量保险现象的综合数量。保险统计研究的目的是为了发现保险经济现象运动的规律,以便按照规律办事,促进保险事业的迅速发展。而要发现规律,只观察个别单位、少数单位的调查资料是不行的,必然会产生片面性。只有集合大量单位的调查资料,加以综合、汇总和科学概括,才能正确反映现象总体的数量特征,发现现象变化的规律。比如我们要了解农险业务的变化情况,看一个县,可能今年比去年下降,看两个县,可能一个上升,一个下降或持平,都不能得出规律,只有看一定数量的县乃至一个省,或全国的情况,就会发现农险业务的基本变化趋势,从而看出现象总体的数量特征,发现规律性的东西。

保险统计研究大量保险现象的数量特征,但并不排除对个别事实的研究。综合数量具有高度的概括性和抽象性,但缺乏丰富的具体的内容。为弥补这一不足,保险统计又需要有选择地抽出个别典型单位当做麻雀来解剖,深入地研究现象的具体联系和生动的内容,把从综合数量特征中获得的认识推向新的高度。

(三) 保险统计的性质

保险统计是社会经济统计的组成部分,属于经济统计的范畴。

保险统计具有客观性、科学性和统一性的特征。

客观性是指保险统计工作必须从实际出发,如实反映情况,保证数字的真实性,杜绝虚假数字。这是统计工作的生命。

科学性是指保险统计不仅是以政治经济学为科学的理论基础,而且从调查、分析,到研究、预测的每一环节,都是按照科学的方法或公式进行的,不是统计工作人员随心所欲的行动。

统一性是指保险统计制度,必须由总公司统一制定;凡是总公司统一规定的统计范围、统计目录、统计指标、计算方法、计算口径、计算价格、报送时间等,各个分支公司必须严格遵守。

二、保险统计的职能和作用

(一) 保险统计的职能

保险统计的职能是指保险统计在保险经济活动中所承担的职责和具有的基本功能。它是保险统计本身所固有的。其职能是：信息、咨询、监督、预测和科研手段。

1. 信息职能，就是将调查获得的保险经济现象及与之有关的数据材料，进行加工、整理和汇总，采用某种方式和一系列指标表现出来，作为信息提供给有关方面，作为历史资料以备研究。它具有以下几个特点：

(1) 主要从数量方面反映保险公司的经济活动情况，为经营管理提供数据信息。保险活动属于经济活动，其活动过程和结果可以用数量来描述。由于保险公司开办的险种很多，每一险种又需要几个指标来描述，这就决定人们要掌握这些纷繁复杂的情况，单凭脑力记忆是无法实现的。而统计的信息功能恰恰解决了这一问题。这也正是保险统计产生和继续存在的前提。

统计信息与会计信息不同，会计只能提供“保费金额”、“赔款金额”这类用货币计量的信息，因而不全面的。而统计不仅能提供货币量度的信息，还能提供如“承保数量”、“赔款件数”、“受损面积”这类实物量度的信息及保险金额，能对保险标的作出全面的反映。

(2) 保险统计主要是综合反映各单位已发生的保险活动情况，为全面评价本辖区内保险活动的综合效果提供依据。在保险统计研究对象的特点中已讲到，保险统计研究大量保险现象的综合数量，这就决定了保险统计反映的不是一项或一个单位的保险活动，而是多项、多个单位活动的综合结果。如县级保险统计反映的是各业务科(股)及代办处(所)的业务活动的综合结

果,市公司反映的是各县区的综合结果,省公司反映的是各市的综合结果,全国反映的是各省的综合结果。这些反映都是事后反映,即都是根据业务部门进行保险活动之后提供的原始单证汇总后的反映。

(3)保险统计反映的必须是系统的全面的资料。所谓系统的是指其反映的既互相联系又分类与汇总的数据资料,而不是互不相干的各类资料的大杂烩。所谓全面的是指开办的险种无遗漏,需要的指标无遗漏的反映,而不是肢离破碎的东麟西爪,只有这样的统计资料才是科学的,有价值的,才能满足经营管理的需要,具备历史资料的资格。

2. 咨询职能,就是统计部门或统计人员凭借掌握和积累的统计资料向前来咨询的单位和个人提供所需资料的服务。由于统计部门掌握的资料是全方位的,不仅具有货币量度指标,而且有实物量度、劳动量度指标;不仅具有某个专业资料,而且有各专业的全部及综合资料。就保险统计来说,它不仅有保费和赔款指标,而且有保额、承保数量、赔款件数等指标,不仅有单一险种指标,而且有统计范围内所有开办险种的各种指标。这种得天独厚的条件决定它能担当起向各个方面提供全方位咨询服务的职能。

3. 监督职能,就是运用统计调查和统计分析,检查保险政策和计划的执行情况,提出改进工作建议,促进保险事业的健康发展。它主要包括以下两个方面内容:

(1)通过统计调查检查对保险政策和统计制度的执行情况,从政策和制度角度实行监督。保险政策是根据国家总的方针政策制定的,因此保险经济活动必须在保险政策的指引下进行。例如 1991 年的保险政策倾向于农业,那么进行保险活动就应符合这一要求,统计调查的内容就应包括这一政策的落实情况,针对

调查中发现的问题提出改进工作建议,促使管理层或业务部门调整工作方向,向着保险政策要求的方向发展。认真执行统计制度,是保证统计数字科学、真实、准确的前提。通过统计调查可以发现虚报、瞒报、篡改统计数字等违法行为,以便对违法者采取制裁措施,及时订正不实的数字,恢复保险经济现象的本来面目。

(2)运用统计分析检查业务计划的执行情况,从经济角度实行监督。统计分析是统计工作的重要环节,它要求对统计反映的情况,如承保数量、保险金额、保险费、赔款额、赔付率、利润等进行全面的分析,找出导致各项指标升降的因素,提出改进意见,促进保险业务的健康发展。

4. 预测职能,就是根据已掌握的保险统计资料,运用适当的数学模型,推测出所研究对象未来某一时期或某一时刻可能达到的规模或水平,为制定保险经营决策和计划提供科学依据。它包含三方面内容:

(1)从一个现象推测另一个现象。就是根据与研究对象有关的现象的统计资料和一定的对应关系来推测出研究对象的情况。如根据家用电器的承保情况来推测居民家用电器的普及率。或根据可保家庭财产总额和已保金额来推测家财保险的承保深度。

(2)从局部推算总体。就是根据已掌握的部分资料,对研究总体所进行的估计推算。如根据某些保户的可保家庭财产情况,推算一定范围乃至全辖区可保家庭财产总额。

(3)从现在预测未来。是根据研究对象的历史资料和它的发展变化规律,推测其未来的发展趋势和在一定时间可能达到的规模或水平。如根据我国恢复保险业务以来的统计资料可推测2000年我国保险业可能达到的规模。

5. 科研手段的职能。进行经济理论研究都离不开对数字的分析和研究,都要自觉不自觉地用到调查、分组、整理、汇总这些统计的专门方法,有时还用到统计的分析方法,就连纯理论推导往往也要用一些实例来证明它的正确性。例如要设计一个新险种,就要对社会需求情况进行调查,然后进行分组整理和汇总,最终设计出保险费率、条款等。再如,对某地所有企业的现状进行研究,首先要对这些企业进行详细的调查,然后按照一定的标志进行分组整理,最后分析对比,才能得出科学的分析结论。总之,凡是经济理论研究,都或多或少地用到统计的知识,把统计的方法当作研究的工具,所以客观上统计已经成为经济理论研究的手段,已经具有了科研手段的职能。

(二) 保险统计的作用

保险统计做为保险公司经营管理的重要手段之一,它在保险经济活动中具有重要的作用。

1. 促进保险业务的协调发展。通过统计反映,掌握业务进展情况及其结果,以便对工作中的薄弱环节及时采取措施,加以强化或改进,促进业务的协调发展。

2. 促进保险方针政策的贯彻落实和科学化。通过统计监督可以发现保险方针政策的贯彻执行程度,对不符合或违反保险方针政策的方面提出改进意见,促进保险方针政策的贯彻落实。通过统计监督还可以发现保险政策脱离客观实际的问题,有利于及时调整政策,提高政策与客观实际的同一度,促进保险方针政策的不断科学化。

3. 促进保险企业改善经营管理。通过统计描述、监督和分析,可以发现保险经营管理中的弱点和弊端,从而改善经营管理,提高经济效益。

4. 促进保险费率厘订的合理化。保险费率是根据大数法则

和概率论的原理来确定的。这就决定了掌握同类现象的资料越多,计算出的保额损失率就越接近于实际,费率厘定也就更趋于合理。随着我国恢复保险业务时间的延长,保险统计资料积累越来越多,必将促进保险费率的厘定趋于合理化。

5. 提高保险决策和计划安排的科学性。通过统计预测可以揭示保险经济活动未来的发展趋势,预见其发展过程中可能出现的种种情况,提出几种供选择的方案及每一方案的利弊,提供与之相关的外部环境的变化趋势的资料,供决策和安排计划时参考,从而提高经营决策和计划安排的科学性。

6. 促使保险经济理论逐步走向完善和成熟。统计不仅反映保险经济活动的过程及其结果,提供全面系统的数据资料,而且还反映保险现状与整个国民经济发展需要之间的差距,反映本国与其他国家保险业发展状况的差距,反映保险经济理论本身存在的种种缺欠,从而为保险经济理论研究提出课题,促进保险经济理论研究工作向纵深方向发展,不断走向完善和成熟。

三、保险统计的任务

根据《中华人民共和国统计法》对统计任务所作的规定,结合保险行业的具体特点,保险统计的主要任务是:

(一)运用科学的统计方法和现代化的手段,全面、准确、及时、系统地进行调查

保险统计的首要任务就是:全面贯彻《中华人民共和国统计法》和《中华人民共和国统计法实施细则》,按照党的方针政策,坚持调查研究和实事求是的工作作风,运用科学的统计方法和现代化的手段,全面、准确、及时、系统地对保险业务发展、经营管理及与保险有关的各方面情况进行统计调查,开展统计分析,提供统计资料。