

关于新时期社会经济统计学与数理统计学的一些认识

杨帆

(河北省滦平县长山峪镇人民政府农业综合服务中心 河北 承德 068250)

[摘要]在目前的统计理论界,对于社会经济统计学与数理统计学的联系,有两种观点:一种是关于“分”的。这一观点主张,应按照其理论基础和内容结构,将其向纵深发展,但并不是一刀切,而是可以相互借鉴,相互促进。还有一种观点是,这是一种结合。这一观点主张将社会性经济学与数理统计相结合,从而能够更好地理解自然界的现象,同时又能作为了解社会的手段。因此,理解社会经济统计学与数理统计学的联系,有助于统计工作者更好地研究和工作,理解自然和社会性的法则。

[关键词]社会经济统计学;数理统计学;关系

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.2102

一、从概念上看,社会经济统计学与数学统计

(一)社会性经济学的基本原理

经济、工业、商业和农业统计均属于社会经济统计范畴,这一点在国内已被公认。但是,被应用到社会学范畴的相关原理、原则、基本的观念和方法论,在一定程度上也是从社会学范畴中产生的。一般来说,一种学科的本质是分层的,其中社会经济学的社会性和阶级性是它的基本特征,也是它的最基本和最重要的特征。不管社会经济统计是否属于较高的物质科学,或属于较低等的方法学,那么,社会经济统计学这一基本理论分支的学科,就必须对其社会性质进行继承,而社会经济统计学对其本身的社会性特征与阶级性特征进行否定;无论是从理论上还是从推理上来说,都是不合情理的。简而言之,它是一种调查和研究社会、经济统计的有关规则和方法。

(二)数理统计学的涵义

数理统计是利用数学建模与新技术对从社会调研中搜集到的资料进行统计与处理。在某些科学领域和国家经济领域,应用数学方法可以对这些问题做出预测,从而为政府的政策制定和实施提供科学的基础和意见。同时,还可以运用数学方法来解决一些社会和行政方面的问题。因此,数学是一个具有普遍性的基本科学。数理统计中,有以下几个方面:一是取样调查与试验设计学,此期研究的是资料搜集的基本原理及方法;第二种,则是这一类的分支,他们的研究主要集中在统计数据推理的基本原理和方式上,而统计数据的推理、统计数据的观点、理论模式、范例的构造等都是特殊而内在的。而对参量的估算和验证假定则是特定的统计资料的推理;贝叶斯统计学视角与统计学决策的理论视角是一种独特的统计学视角;而在这些模型中,非参数统计模型、多元统计分析模型和回归分析模型等都具有一定的代表性。数学统计用于特定的问题的处理过程有四个基本环节。一是建立数学模式;二是根据统计资料进行推理;三是对最终的数据进行预报和决定。

二、社会经济统计学和数理统计学的关系

(一)两者的来源探析

在原始时代后期,在奴役初期,在社会经济发展过程中,社会经济统计学工作以统计人口、测量土地为中心;在封建时代,社会经济统计学开始形成一定的规模,尤其是在资本主义时代,它的发展达到了顶峰。在实践中,社会性经济学的发展与人的实际生活密切相关。在把概率理论引进统计之后,它就成为了一个新的分支——数理统计学。

(二)两者的共同点

无论是社会经济统计学还是数理统计学,都是关于统计的,它们在方法学上有着共同的特点,它们都采用了归纳式的研究方式,而非演绎式的。在很多教科书中,关于数理统计学的学科属性,都清楚地表明,数理统计学是对随机现象进行统计,并对其规律进行分析和揭露。而对于社会经济统计学的目标问题,目前我国统计学界仍有争论,有部分学者主张它是一个单独的社会科学范畴;本文着重于对特定时期、特定地点条件下的社会、经济活动的数量特征进行调查,并从中发现其数量的规律性,并指出其数量的表征与规律性是值得关注的问题。另一些人则把它归入统计方法学范畴,注重收集、整理、统计和分析各种社会经济活动中数据,并把统计方法作为一个重要的研究目标。而在长期的实践中,我们发现,数理统计学和社会学在研究的目标上是一致的,都是关于统计的。

(三)两者不同之处

第一,研究的领域是多种多样的。就社会经济统计学而言,它的研究对象是和社会和经济的问题,而数理的统计则是在研究自然的现象之外;也可以学习一些社会的现象。尽管它仅仅涉及到和社会和经济的问题,但它所涵盖的范围和内涵却十分广泛。从更广泛的意义上来说,不仅存在着人的再生产行为,还有物质的再生产、精神的再生产和自然环境的再生产,它们相互联系、相互制约、密切联系、不可分割,因此,社会经济统计学也必须对四类再生产活动之间的关系进行分析。从研究的层面和内容上来说,它涵盖了人们的生产和生活的方方面面。数理统计所涉及的事物都是自然的,即随机的。而在社会经济统计学中,除了存在着随机性之外,也存在着一定的规律。

第二,是因为两者的原理是不一样的。概率论是数理统计最基本的理论依据,其中最主要的是抽样推理和概率推理。由数量众多的、不受干扰的随机因子构成整体,使得样本平均值与整体平均值相近。从理论上讲,社会经济统计以马克思的社会再生产理论、劳动价值理论和现代货币理论为理论依据。

从以上的分析可以看出,作为统计学科的一个重要组成部分,无论是从研究的目标还是从方法上来说,都存在着一定的差别。因此,在研究统计的时候,不能把它们分开。

参考文献

- [1]方华,孙晓春.社会经济统计学与数理统计学的比较[J].统计教育,2003,(12):22-23.
- [2]田慧.社会经济统计学和数理统计学的关系分析[J].中国市场,2016,(16):215-216.