

大数据时代高职统计学教学创新

◆丁媛

(山东工业职业学院)

摘要:随着大数据时代的到来,使得传统的统计数据收集、处理与分析方法面临新的挑战,从而推动统计学的发展进入了一个全新的阶段。在统计学上升为一级学科以及大数据时代已经到来的大背景下,统计学教学也面临着新的挑战,需要进一步改革与调整。目前统计学在高职学校主要作为专业基础课出现,目前教学还不能满足大数据时代提出的要求,本文主要阐述了大数据为统计学带来的机遇与挑战,浅析高职学生在统计学教学方面存在的问题,找出创新方法。

关键词:大数据;统计学;创新;非概率抽样

大数据是当今高科技时代发展的产物,它是大量、多样、有价值的集合,以多元形式,由许多来源搜集而来的庞大数据组,是伴随网络发展形成的信息数据流。2015年8月31日,国务院印发《促进大数据发展行动纲要》。《纲要》指出,目前我国在大数据发展和应用方面已具备一定基础,拥有巨大市场优势和发展潜力。与大数据相关的职位需要复合型人才,能够对数学、统计学、数据分析、机器学习和自然语言处理等多方面知识综合掌控。大数据时代为统计学的发展带来了新的机遇,同样也使得我们必须认清挑战,找准关键点,促进改革形成。

一、大数据时代为统计学带来的挑战与机遇

目前在大数据状态,大数据背景下,样本与总体之间的个体与整体之间的联系程度会进一步地降低,造成样本即是总体的变化趋势,因而会造成大样本的标准化的变更。但更多的是为我们带来的机遇。在大数据时代,统计学的统计效率得到了更好的体现,在有限的课时内,弥补学生在搜集资料的时效性问题。传统的统计学实践是为了去了解一个结果或者一个原因,但基于大数据的统计学科将向人们展示的是一个具体的过程。从前,人们习惯于根据“研究问题”来驱动“收集数据”。今后,人们将会用“数据”驱动“研究问题”而这种功能性的还变,促进了统计学应用范围的进一步扩大,在这种情形下更利于改变统计学中的教学方法改革,更适合于统计学当中的任务驱动法。随着统计学研究范围的扩大,学生学习的主动性会进一步提高。

二、高职统计学教学目前存在的问题

(一)高职统计学在理论部分的教学主要是数据的采集与整理,教学重心是数据的分组统计图和统计表的应用。大数据环境下面对海量的数据,我们需要筛选出有价值的信息。教学重心亟待转换。

(二)在以往的传统教学中,抽样调查是教学的核心,但大数据时代,在总体即等于样本的观念下,抽样调查在大数据时代教学过程中不应拘泥于概率抽样。并且高职学生在学习的过程中数学基础各不相同,对概率抽样利用的数学基础知识掌握的不够牢固。学生在学习时存在着排斥情绪。

(三)教学方法陈旧。目前传统教法主要以课前复习,教师讲解,学习做题练习为基础,但是枯燥的数字会使同学感觉乏味,感觉学习统计类似于学习数学,久而久之将会丧失学习的积极性。

(四)实践能力不强。一是在选择统计软件的时候不能把握住难易程度,各个学校选择的软件不尽相同,在有限的课时中选择哪个软件进行学习是我们值得思考的。还有实训环节安排的是比较少,甚至上实训课时用习题来代替。

(五)统计学原理基础课地位不明显。在传统统计学教学阶段,往往同学们学习完统计学以后感觉其作为专业基础课的地位不明显,没有后面专业课程密切结合。

三、高职统计学的创新方式

(1)在教学内容方面,教学的重点侧重于统计分析,在课时安排上主要以统计学分析为重点,统计调查可以与思想政治相结合,我国伟大的领袖毛泽东同志写的《兴国调查》里面提到典型调查,我们在上课的时候可以把思想政治融入进来。社会调查的思想为经济调查进行服务。对于数据我们将更多的去进行选择,通过合理设计,选择更多合理的数据。

(2)加大对非概率抽样知识的讲解。大数据的大量性,且来源复杂,使得目标总体的抽样框难以构造,没有抽样框也就难以计算入样概率,难以应用传统的抽样理论。迫切需要应用非概率抽样,非概率抽样是指调查者根据自己的方便或主观判断抽取样本的方法,非概率抽样主要有偶遇抽样,主观抽样,定额抽样,滚雪球抽样等,非概率抽样种类繁多,可以充分概率抽样的局限性。

(3)改变教学方法,充分发挥学生的主动性。例如指标的讲解在统计学课程中是一个核心问题,我们要改变过去上来先讲定义,然后做题的思维模式,这样我们在上课的时候可以给同学们实例统计公报,让同学们找出感兴趣的热点,找出相应的指标,然后进行自主学习,把找到的指标进行分类通过具体的经济现象理解指标的作用,学会充分运用指标进行分析,学会对指标进行解读,最后教师进行归纳总结点评,可以充分调动学生学习的积极性。

(4)结合实际学情,统计学在高职学校并没有单独把统计学做为一个专业来进行开设,只是一门专业基础课,传统的分析软件 EXCEL 不能完全抛弃,应该利用 EXCEL 充分为实务教学服务。

(5)整合教学内容,对教师的教学广度提出更高的要求,知识需要进行重新的归纳总结,体现与后续课程的联系。在上课的时候任课教师会反复强调统计学的作用,但是同学们体会不到前后课程的联系,这就需要提升老师们的基本素养,增加知识面,比如统计学对于会计专业来讲在财务管理,管理会计中都有相关的运用,需要老师整合出相应的知识点,结合典型案例进行讲解。

参考文献:

- [1]郑奎,黄小敏,袁野梅.大数据背景下统计学专业培养数据分析人才的探索与实践.科技文汇.2019.4
- [2]戴厚平,何健,大数据视阈下统计金融类专业人才培养模式改革的研究.黑龙江教育学院学报.2019.3
- [3]未良莉,黄虹,大数据时代经管类专业统计学课程教学改革思考.合肥学院学报.2019.2

