

经济管理类统计学专业 教学体系的改革与创新

曾五一 肖红叶 庞皓 朱建平

内容提要:本文介绍了近日获得国家级教学成果一等奖的统计学教学成果的基本内容,主要包括:制定新的教学规范、界定培养目标、设计课程体系和教学内容、编写系列教材、推动教学改革、构建新交流平台等。

关键词:经济;统计学;教学体系;改革

中图分类号: C812 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002 - 4565 (2010) 02 - 0003 - 04

The Innovations on Educational Reform of Economic Statistics

Zeng Wuyi Xiao Hongye Pang Hao Zhu Jianping

Abstract: We introduce our achievements in economic statistics education, which has been awarded the first prize of National Award on Educational Reform Achievements. The innovations include: the development of new teaching standards, defining training objectives, designing the curriculum and teaching content, the preparation of series of teaching materials, promoting the teaching reform, and building a new exchange platform.

Key words: Economics; Statistics; Teaching System; Innovations

国家级教学成果奖每 4 年评选一次,它是根据国务院有关条例设立的我国教育领域唯一的国家级奖励,评选工作十分严格和规范,其奖励级别等同于国家科技三大奖。第六届国家教学成果奖评审日前揭晓,《经济管理类统计学专业教学体系改革与创新》被教育部评定为国家级教学成果一等奖。这是迄今为止,我国统计学界获得的最高级别的教学成果奖。该项成果对于提高我国经济管理类统计学专业的教学水平和人才培养质量都产生深远的影响。

一、问题的提出

统计学是 21 世纪最有发展前途的学科之一。随着社会经济的发展和科学技术的进步,统计已经成为人们认识客观世界不可或缺的重要工具。

1998 年教育部制定的本科生专业目录将原来分属在数学下的数理统计专业 and 经济学下的统计学专业合并为一个专业放在理学门类下,同时又规定该专业可授理学学位也可以授经济学学位。在新的形势下,原来设在财经院校的授经济学学位的统计学专业还要不要办?应该如何办?统计学专业人才

培养目标应如何界定?其课程体系和教学内容应如何设计?成为亟待研究解决的重要问题。1998 年以来,全国经济管理类统计学专业的同行先后在厦门、成都和天津等地召开了多次研讨会,就上述问题进行了较为全面、深入和细致的讨论。

我们认为:历经 300 多年的发展,统计学目前已经成为应用十分广泛的多科性的科学。统计学可以分为两大类,一类是以抽象的随机变量为研究对象,研究一般的数据收集、整理与分析方法的理论统计学;另一类是以各个不同领域的具体数量为研究对象,为各不同领域提供定量分析的应用统计学。前者具有通用方法论的性质;后者则与各领域的实质性学科有着非常密切的联系,是有具体对象的方法论,因而具有复合性学科和边缘学科的性质。所谓应用既包括一般统计方法的应用,也包括各自领域实质性科学理论的应用。而经济统计学则是应用统计学中最重要的一个领域。由于社会经济现象所具有的复杂性和特殊性,经济统计学不仅要应用数理统计方法,而且还要有自己独特的方法,如核算的方法、指数的方法、经济计量方法等等。从历史和现状

看,统计学的教育模式也可以分为两大类:一是强调各类统计学所具有的共性。它肯定统计学的“理学性质”,按照理学类学科的特点设置课程。二是强调各类统计学的个性,对于经济统计学来说,就是强调其与经济学学科的密切联系,按照经济类学科的特点设置课程体系。对于上述两种模式培养的人才,社会都有需求。应该根据“百花齐放,百家争鸣”的方针,允许多种办学模式的并存,由各院校根据自己的特色和市场对有关人才的需求,自主选择合适的办学模式。我国社会主义市场经济的发展,需要大量既具有坚实的经济理论基础,又懂统计方法,并能熟练掌握现代计算手段的经济管理类统计人才。我们判断,在今后一段时期内,对经济管理类统计人才的需求,仍将是本科层次统计人才市场需求的主体。因此,经济管理类统计专业不能取消,也不能照搬理学类统计专业的模式,而应当进一步加强与完善^[1]。

2003年11月,教育部统计学专业教学指导分委员会在厦门召开年会,会上各方面的专家达成以下共识:为了更好地满足新世纪对统计人才的需要,无论是理学类统计专业还是经济与管理类统计专业都有一个如何面向未来、面向世界,加强自身的建设,更好地与国际接轨的问题。但是,这两类专业的培养目标不同,知识体系和评价标准也有相当大的差异,难以互相取代。如果用同一个教学规范来指导两类专业,很可能限制了各自的发展空间,对于整个统计学科的发展和两类统计专业的发展都是不利的。为了促进统计学科的发展和建设,现阶段有必要按授予学位的不同,分别制定指导性的教学规范。会议委托厦门大学牵头完成授经济学学位的统计学专业的培养目标、课程体系、教学内容和教学规范的研究。

以此为契机,我们与全国同行一起,就上述问题进行了深入细致的讨论和研究,制定了新的教学规范,并积极推广和应用,取得了显著的成果。

二、改革创新的主要内容和取得的成效

本项成果是全国经济管理类统计学专业同行长期共同努力的结晶。牵头完成该项成果的主要单位有:厦门大学经济学院、天津财经大学统计学院、西南财经大学统计学院。主要完成者有:曾五一、肖红叶、庞皓和朱建平等。成果主要包括以下几方面的内容。

1. 制定新的教学规范,界定培养目标,设计课程体系和专业主干课程的教学内容。

在广泛征求同行意见的基础上,由厦门大学曾五一教授执笔完成了《统计学专业教学规范(授经济学学士学位)》,经教育部统计学专业教学指导分委员会讨论、修改和审定,最终形成了新的教学规范^[2],上报教育部。

该规范提出,授经济学学士学位的统计专业的培养目标是:培养德才兼备的“复合型和应用型”经济与管理类高素质统计人才。其毕业生既是统计人才又是经济人才,应当既能胜任企业和政府部门的统计业务,又能从事市场调查、经济预测、经济信息分析和其他经济管理工作。这一目标比传统的经济统计专业的培养目标具有更广泛的适应性,同时又有别于理学类统计专业的培养目标,适应了社会主义市场经济发展对复合型统计人才的需要。

根据专业的培养目标,新规范对教学体系作了进一步改革和完善,不仅注意加强对统计理论方法基础的培养,而且更加注重训练学生在经济管理领域应用统计方法的能力。新规范设计了本专业完整的课程体系。考虑到统计学专业的特点,新规范中给出的一般经济类基础课程和其他经济类专业(如经济学、财政、金融等)有所不同,要求普遍开设的课程只保留宏观经济学、微观经济学和会计学等三门课程。其他经济学核心课以及管理学原理等课程,可由各校自选1~2门作为专业基础课。新规范着重论述了区别于其他专业的本专业主干课程。经管类统计学专业的主干课程由方法类课程和应用类课程两大模块组成。方法类课程包括:统计学导论、数理统计学、计量经济学、应用多元统计分析、应用时间序列分析、抽样技术与应用等课程。应用类课程包括:国民经济统计学、企业经营统计学、货币与金融统计学、证券投资分析等课程。新规范还给出了各门专业主干课程的教学内容和建议课时。

2. 组织全国同行,编写高水平的经管类统计学系列教材。

为了更好地推广新的教学规范,我们还成立了全国经济与管理类统计学系列教材编委会,由曾五一教授任编委会主任,全国10多所院校的20多名教授任编委会委员。根据新规范设计的课程体系和教学内容,编写系列教材。担任各教材的主编均是有丰富教学经验和相关科研成果的教授。在编写过

程中,能根据本专业的特点,努力贯彻“少而精”和“学以致用”的原则。尽可能做到既反映本门学科的先进水平,又比较简明易懂,便于教学。为防止低水平重复,我们还对各部门课程的相关内容事先作了必要的协调和适当的分工。各教材采用相同的版式、体例和统一规范的学术用语,从而更好地发挥了系列教材的整体功能。为了克服以往统计教学中存在的“两张皮”现象,统计方法类的教材均结合常用的统计软件,给出相应的案例和数据。从而使学生不仅可以从中学习统计学理论和方法,而且可以上机操作,培养实际动手的能力。系列教材在编写体例上也作了一些新的尝试。教材中尽可能使用本国的真实数据作为案例。对于基础课教材还给出了配套的多媒体光盘。

系列教材共 10 种,具体包括:1. 曾五一、肖红叶主编,《统计学导论》;2. 朱建平主编,《应用多元统计分析》;3. 王振龙主编,《应用时间序列分析》;4. 李金昌主编,《应用抽样技术》;5. 庞皓主编,《计量经济学》;6. 杨灿主编,《国民经济统计学》;7. 李宝瑜、刘洪主编,《企业经营统计学》;8. 徐国祥主编,《证券投资分析》;9. 许鹏主编,《货币与金融统计学》;10. 张润楚主编《数理统计学》。到目前为止,其中的前 9 种已由科学出版社正式出版。据不完全统计,该系列教材的总印数已超过 15 万册,被 50 多所院校采用。经专家评审,其中的《统计学导论》、《计量经济学》、《应用抽样技术》和《应用多元统计分析》被纳入“十一五”国家级规划教材,《统计学导论》被评为教育部 2007 年度普通高等教育精品教材,《计量经济学》、《应用抽样技术》获国家统计局颁发的全国统计优秀教材奖,《应用多元统计分析》获福建省优秀社科成果奖。

3. 注重统计思想和在经管领域应用统计方法能力的培养,积极推动教学改革。

我们明确提出,要以统计学思想的培养以及统计学方法在经济管理领域中的应用作为本专业教学的基本目标,推动教学方法的改革。

在理论和方法教学方面,弱化传统的数理逻辑的推证教学方式,强化对统计方法适用性的识别能力以及利用这些方法分析经济数据能力的训练;注意以我国经济运行真实数据编写案例,结合社会经济的热点问题开展案例教学;积极开展统计实验,将理论方法的教学与计算机软件相结合,克服以往存

在的理论方法和计算机教学“两张皮”的现象,如《统计学导论》选用 EXCEL,《应用多元统计分析》选用 SPSS,《计量经济学》选用 EVIEWS 等软件作为计算工具。因地制宜,建立实习基地,开展丰富多彩的实践活动,积极参与国家的人口、农业、经济普查,在为各地经济发展提供服务的同时,提高学生的实际工作能力。

4. 学科建设水平和人才培养质量显著提高,对全国经管类统计学教学改革发挥了很好的示范作用。

本项目主要完成单位都是长期坚持统计学教学改革的高校。这一次新教学规范的研究、制定和实践,强调以市场经济体制和机制为导向,与国际经济统计教学全面接轨,这是对以往改革的进一步深化与提升。

通过多年的改革和实践,各校统计学专业的学科建设水平和人才培养质量都有显著的提高。厦门大学统计学科通过新一轮国家级重点学科的考评,天津财经大学和西南财经大学的统计学科也进入了国家级重点学科的行列。西南财经大学的《计量经济学》和《统计学》、厦门大学的《统计学》和天津财经大学的《统计学》等 4 门课程先后被评定为国家级精品课程。厦门大学的统计学教学团队、天津财经大学的统计学教学团队和西南财经大学的数量经济学教学团队都被评为国家级教学团队。西南财经大学的庞皓教授和天津财经大学的肖红叶教授先后被评为国家级教学名师。厦门大学和西南财经大学的统计学专业被教育部列入全国高等学校特色专业建设。厦门大学的统计学科还与厦门大学其他经济学科一起获得国家级人才培养创新实验区建设和国家级教学实验示范中心建设立项。

随着教学体系改革的进一步深化,本成果主要完成单位培养的学生更加符合社会的需求,学生就业率和薪酬水平得到较大提高,已成为所在学校的热门专业之一。近年来,在中国管理科学研究院的大学排名榜上,上述单位的研究生和本科生的专业排名均名列同类专业的前茅。

在推进本单位教学改革的同时,我们还十分注意向社会大力推广教学改革和创新的成果。4 门国家级精品课程均按照教育部的要求,面向全国开放网上资源,内容包括教学大纲、多媒体课件、辅导材料、教学录像、案例分析、习题解答等,已成为许多院

校开设《统计学》和《计量经济学》课程的重要参考资料。我们还先后多次在中国统计教育学会大会、全国统计科学讨论会等全国性学术会议上作大会报告,并应邀到20多所大学介绍有关教学体系改革和统计专业发展战略的研究成果,介绍教学改革和精品课程建设的经验。经教育部批准,西南财经大学、厦门大学还先后在2006年、2008年和2009年,为全国各高校培训《计量经济学》和《统计学》的骨干任课教师,取得了很好的效果。

5. 发起召开中国统计学年会,构建新的交流平台。

为了进一步加强高校之间科研和教学的交流,本成果的主要完成单位还与北京大学和中国人民大学等20多所高等学校和科研机构的统计学院系联合倡议举办中国统计学年会。中国统计学年会是以中国高等院校为主导的纯民间性质的全国性统计学学术交流会议和统计学学术交流平台,每两年举行一次,由各高校轮流承办。年会内容包括:统计学术研讨、国内外著名学者特邀报告、前沿问题学术讲座、统计学科建设和教学经验交流、统计教学科研人才招聘和统计图书展销。年会举办的形式与国际接轨,每次年会,围绕若干主题面向全国征集会议论文,采用匿名评审,确定参会的论文代表。首届年会和第二届年会分别于2006年11月和2008年10月在天津财经大学和浙江工商大学举行。来自全国各高校和科研部门的近300多位代表分别出席了两次会议,会议取得圆满成功。在第二届统计学年会上,还出现了各高校争办统计学年会的热潮。经与会代表投票决定,第三届统计学年会将由中南财经政法大学信息学院主办。年会为强化全国各高校统计学专业的交流构建了一个新的平台,对于深化统计学专业的教学改革、推动统计教学与科研相结合都有很好的促进作用。

三、成果的社会评价和今后的努力方向

本项成果得到了统计学界的普遍肯定,由徐一帆、章国荣、邱东、金勇进和蒋萍等全国知名的统计学家组成的成果鉴定组对该项成果作出了高度评价。鉴定组认为:该成果的完成不仅有力地推动了上述成果主要完成单位的教学改革,而且对于全国经济管理类统计学专业将起到很好的示范作用,对提高我国经济管理类统计学专业的教学水平和人才

培养质量都将有深远的影响。

本项教学成果能够从全国参评的5000多项教学成果中,通过层层评选脱颖而出,进入仅有60项的国家级教学成果一等奖的行列,表明经济管理类统计学专业教学体系的改革和建设得到了专家的肯定和社会的承认,对此我们感到非常欣慰,同时也深感责任重大。“雄关漫道真如铁,而今迈步从头越。统计学教学体系的完善是一项复杂的系统工程,需要不断与时俱进。我们决心以本项成果为新的起点,和全国统计学界的同行一道,继续推进教学改革和创新,将改革深入到课程建设和师资队伍建设上去,进一步加强各高校在课程建设上的协作。要更好地突出经济管理类统计学专业的特色,在经济管理学科中更加有效地发挥统计学作为工具和方法的支撑作用。同时,还要适应社会的需要,不断提高经济管理类统计学专业的教学水平,培养更多更好的统计人才,为我国统计学的繁荣和兴盛做出应有贡献。

参考文献

- [1] 曾五一. 关于经济统计学若干问题的思考[J]. 统计研究, 1999(11).
- [2] 曾五一. 关于经济与管理类统计学专业教学规范的若干问题. 统计与信息论坛, 2004(4).

作者简介

曾五一,男,1953年生,福建泉州人,厦门大学经济学院副院长、特聘教授、博导、宏观经济研究中心研究员,中国统计学会副会长,教育部统计学教学指导委员会副主任委员,研究方向为经济统计。

肖红叶,男,1949年生,河北定州人,天津财经大学统计学院院长、教授、博导,国务院学位委员会应用经济学科评议组成员,中国统计学会副会长,教育部经济学专业教学指导委员会委员,研究方向为经济统计。

庞皓,男,1943年生,河北定州人,西南财经大学教授、博导,西南财经大学学术委员会主任,统计应用研究所所长,中国国民经济核算研究会副会长,中国统计教育学会副会长,研究方向为经济统计、计量经济学。

朱建平,男,1962年生,河南浚县人,厦门大学计划统计系系主任、教授、博导,研究方向为统计理论与方法、数据挖掘。

(责任编辑:赵曾琪)