

论加强高校统计专业的计算机教育

厦门大学 钱争鸣

在科技进步和信息革命浪潮的推动下,计算机及其应用的知识,已成为当代大学生知识结构中必不可少的组成部分。

统计信息是社会经济信息的主要组成部分,统计专业对计算机教育更有其特殊的要求,但统计专业的计算机教育同形势的要求相比,却存在着很大的差距,主要表现为:缺少统一的规划和教学体系;计算机教学和计算机在统计中的应用仍没有受到应有的重视,个别学校至今仍没有开计算机应用课程,或者没有明确的要求;师资力量缺乏,真正懂得统计又会计算机,并能把两者有机结合起来的教师很少;缺少适用的、真正体现计算机统计应用特色的教材;单课独行,没有把它渗透到统计专业的基础课程、专业课程的教学中去等等。以上这些问题,严重制约和阻碍了计算机教育的发展。笔者认为,造成上述问题和缺陷的原因是多方面的,需要认真分析,有针对性地加以改进。否则,在计算机科学技术迅猛发展的今天,学生毕业后,就适应不了社会经济发展的需要,也不符合培养跨世纪人才的要求。

有中国特色的高校统计专业计算机教育,就更欠缺了。中国统计有两大特色,其一是中国实行社会主义制度,生产资料公有制为主体,中央、省、地、县各级政府都要管经济,都要开展国民经济统计,对统计部门提出了大量报表汇总的特殊要求。其二,中国统计提出三大职能——信息、咨询和监督的要求。统计部门不仅要及时提出各种统计资料,而且要进行分析咨询,提出相应的分析报告。特别是党的十四届五中全会提出实行两个根本性转变的部署,增长方式由

粗放型向集约型转变,对统计分析提出了更高的要求。

针对上述情况,高校统计专业必须把计算机应用教育放到十分重要的地位上,面对世界新技术革命的浪潮,特别是教育现代化、信息化的挑战和中国统计特色的要求,需要采取相应对策,加大力度解决上述矛盾和问题。真正把学生培养成既懂经济管理理论,又懂经济方法,而且能熟练运用计算机分析解决问题的“复合型”人才。

一、应适合本专业特点设置课程

高等院校每一个专业都有自己的培养目标,在课程设置上都应根据本专业的特点,确定其教学内容。对计算机专业与非计算机专业、大学本科与大专、中专而言,在进行计算机教育所设置的课程上,都应有不同的标准和要求。高校统计专业要严格把握专业方向,根据本专业的需要,设置具有自己特色的课程体系和教学内容,绝不能盲目地求高求全,硬套计算机专业的水平和层次。这样,才能使本专业的学生对所学知识更好地接受和理解,用最少的学时学到最多最有用的知识,做到少而精,提高学生分析问题和解决问题的能力。

二、要把计算机教育渗透到其他教学中

统计专业的学生与其他文科专业不同,学习计算机不能仅限于计算机的有关课程,应该把它渗透到统计专业可以利用计算机的其他课程中去。只有这样,才能使学生在校学习期间不间断地使用计算机。为使学生的学习和操作,不仅仅限制在几门课程,就要把有关统计课程的教学与应用计算机结合起来,连结起来,把计算

机应用于各门课程之中,从而创造更多的学习机会和实践环境,以培养学生用计算机解决各种统计问题的能力。

三、教材内容要不断调整和更新

当今世界步入信息时代,计算机知识的更新非常迅速,新思路、新方法、新设备、新软件层出不穷。在这种信息革命迅猛发展的新形势下,教材建设、教学内容都有不断更新的问题。计算机课程与其他课程相比,其内容更新更快,动态性更强。由于目前我国还未形成一套完整的高校统计专业计算机教材体系,在教学的内容和安排上,只能根据计算机技术的发展,来不断进行调整和充实。一个阶段后,需要压缩或删除某些老化的知识,补充一些新方法、新技术,以适应新的要求,使学生学到的知识能跟上时代发展的步伐。

四、要注重学生计算机“应用”能力的培养

掌握计算机知识和应用的人才,有几种类型,可以分几个层次。由计算机专业培养从事计算机系统研究和生产的专门人才,必需强调学习计算机课程的系统性和体系的完整性,这是高层次的。显然,这不是统计专业学生所要求的目标。而把计算机教育当作技能加以培训,认为懂得操作计算机就行了,无须学习有关的计算机较深层次的理论课程,显然这是低层次的,仅仅是培养计算机操作人员而已,远远达不到统计专业对计算机技能的要求。笔者认为,在高等院校统计专业中进行计算机教育,必须以“应用”为目的和出发点。“应用”与“使用”不同,不仅要会操作,而且还应具备一定的分析、开发和编程能力。这不仅需要学生熟悉自己专业的知识,学会操作计算机,更重要的是要建立“计算机意识”,具有用计算机解决实际问题的能力。也就是要具有一定的分析综合能力、动手操作

能力和开发应用能力。这就要求学生学习有关的计算机理论知识,掌握基本的计算机操作技能,如微机 Windows Excel SPSS Zmps 等系统的使用,且能用一高级语言 BASIC或数据库语言编写程序,毕业后才能在工作岗位上较好地解决实际工作问题。

五、要求学生学会用计算机进行中英文文字处理

社会主义统计特色要求统计工作人员不仅要提供统计资料,而且要进行咨询,提供分析报告,这些离开文字就无法进行,因此统计专业计算机教育应该包括文字输入的内容。现在计算机应用发展日益迅速,新软件特别是中文软件层出不穷,使用计算机输入中文已日益普及,不懂得应用计算机处理中文文字,就满足不了日常的工作需要。现在国家机关各部门、各企事业单位的文字,一般都用计算机打印。所以学习计算机中英文输入操作技能,是计算机应用人员必须具备的技能。

六、统计专业要建立计算机机房(实验室)并配置相应的统计应用软件

高等院校统计专业一定要设有自己的计算机机房,购置相应数量的计算机设备,供学生学习使用。因为学习计算机技术,学生不能光听教师在课堂上讲授,许多知识要从实验室上机中获得。而现有高校统计专业中计算机设备严重不足或档次太低,其软、硬件平台不能进行统计模型计算及满足一些高级统计软件运行的需要。学生上机受到限制,严重地影响教学质量提高。学校在实验室管理上必需进行必要的改革,应保证白天上课时间不关机房,对学生实行全面开放,使现有不足的计算机和软件配备能充分地发挥作用。

(责任编辑 廖振才)