

在整个课程系列的每一门课中,大概有三分之一左右的课时用于计算机软件 SPSS 的使用介绍。

(四) 比较分析

比较上述三所国内外知名院校“定量分析方法”或其相关课程的教学情况,我们不难看出,其主要共同点是:

1. 概率、统计分析和数学模型是主要的教学内容;
2. 强调知识在实践中的运用,采用案例教学;
3. 注重实践环节,将常用的相关计算机软件的使用纳入教学内容。

伦敦政治经济学院与国内的两所大学相比,采用系列课程的方式,因材施教,是一项突出的特色。

二、我校“定量分析方法”课程建设的现状与差距

一直以来,“定量分析方法”课程都是我校 MPA 教育的核心课程之一。经过几年的探索和积累,我校的“定量分析方法”课程已经基本形成了自己的教学特色。

(一) 主要特色

1. 我校“定量分析方法”课程教学,充分发挥了在“系统工程”领域的优势,课程教学内容丰富,知识涵盖面广,信息量大,相关基本理论的讲授思路严谨缜密。课程教学内容涵盖了系统模型与系统分析、社会调查与统计分析、预测分析、投入产出分析、层次分析、评价方法、最优化方法、对策与决策方法和网络计划方法等方面。既有定性分析方法,又有定量分析方法,既有针对确定性问题的分析方法,又有针对不确定性问题的分析方法。讲授过程中对重要的模型、公式进行了较为详细的推导,使学生不但“知其然”,而且“知其所以然”。

2. 授课过程中注重案例教学。从多年来积累的教学案例和完成的科研成果中选择了大量有代表性的问题,结合教学内容进行分析,使学生有直观的认识。特别注重“军民”结合,既选择了一批与我军现代化建设紧密联系的问题,又选择了一些与地方公共管理问题相联系的问题,作为教学案例。例如,在讲授“专家意见法”时,以“82 炮换 105 炮”的实际问题作为案例,从会议组织、方案讨论

到后来的会议决议实际落实情况等方面进行了全面的分析。这些案例,取材于实际问题,生动、贴切,在强化学生对相关教学内容的理解方面取得了很好的效果。

(二) 存在的主要问题

1. 教学过程中偏重理论知识,实践环节相对薄弱。上述几所国内外著名院校在课程中都安排了相关计算机软件的实用操作内容,这正是我们所缺乏的。虽然我们的课程从理论、方法上把课程内容向学生作了全面、系统的介绍,但是学生在遇到实际问题时仍然有无从下手之感,难以真正做到学以致用,其中一个主要原因就是缺乏实践。

2. 对具有不同相关知识基础的教学对象的针对性不强。MPA 学生群体的一个重要特点就是前一学历的专业背景差别比较大,可能从文、史、地理到理、工、医、农都有。对“定量分析方法”这门课程而言,他们的数学基础参差不齐。针对这种情况,伦敦政治经济学院开设了“定量分析”系列课程,课程内容由浅入深,学生可以根据自己的实际情况选课,对教、学双方都有利。我校的“定量分析方法”课程在这方面的考虑还比较少,带来的主要问题是:一方面教员在组织教学内容时有“进退两难”之感,而学生既有“吃不饱”的,也有“消化不了”的,影响了教学效果。

(三) 拟采取的措施

根据目前我校“定量分析方法”课程的建设情况,参考上述几所院校相关课程的建设情况,我们认为可以通过采取如下的改进措施:

1. 开课前调查分析相应班次中学生已有的相关知识基础,针对学员的不同基础,适当调整教学内容,尽量做到详略得当。
2. 定量分析方法中需要用到许多数学模型和计算公式,考虑 MPA 学生的实际情况,着重介绍定量分析的适用背景和具体方法,不过分强调复杂的推演与证明。
3. 增加计算机应用软件使用的介绍,把课堂搬到计算机房,让学生边学习,边操作,增强课程内容的可操作性和实用性,提高学生的学习效率。

军队工程硕士“决策支持系统”课程案例教学探讨

国防科技大学 信息系统与管理学院,刘青宝 曹泽文 陆昌辉 邓 苏

一、课程性质与学员特点

“决策支持系统”是管理科学与工程专业硕士研究生的一门综合性课程,它涉及到计算机软件 and 硬件、信息论、人工智能、信息经济学、管理科学、行为科学等多种学科。课程内容包括决策与决策过程、辅助决策方式;决策支持系统原理、决策支持系统分类;决策支持技术集成与系统开发;决策支持系统的发展趋势和前景等。该课程是一门实践性强的课程,具有涉及面广、概念和原理多、技术和方法发展快等特点。

正是由于“决策支持系统”综合性和实践性强的特点,传统的“重理论轻实务、重宏观轻微观、重传授轻参与、重书本轻实践”的课堂“灌输式”教学方法,往往难以达到好的教学效果。同时,相对应应届学历硕士而言,工程硕士也具有其独特的学习特点。军队工程硕士招生对象主要是获得学士学位后具有 3 年以上工程经验的工程技术或管理人员,他们具有丰富的实践经验,思考问题比较全面,能够有意识地使获得的新知识与自己原有的经验系统建立联系;进取心强但记忆力下降;参与意识较强,并具有一定的组织管理能力。工程硕士的这种学习特点特别适合于

开展集启发性、参与性、实践性于一体的案例教学。

二、案例教学的实践原则

案例教学自创立以来,在管理专业的课程教学中有许多成功的实践,但在工程技术性较强的工科专业课程教学中,却较少有案例教学的经验介绍。这主要是因为一般传统的工科专业课程都是分科目设置的,以介绍某学科的定义、定理、公式及计算推导为主。工科教材中的例子和练习大多只有惟一解,留给学员思考的,往往不是问题本身的各种合理解决方案,而是这个惟一解的推导过程甚至是计算技巧。这些因素使得案例教学在工科课程难以展开。

“决策支持系统”作为一门工程技术性强的工科课程,引进案例教学方法,打破传统的教员讲、学员听的教学模式,有以下几点原则需要灵活掌握:

(1) 不应拘泥于一两本教材。决策支持系统是随计算机及其应用、人工智能、建模与仿真等多种技术的发展而快速发展的一门学科。其原理和方法一直在日新月异更新,即使在同一时期,不同学派对同一定义也有侧重不同的阐述,如对“决策支持系统”、“决策支持系统的结构”、“模型管理技术”等概念,就存在多个学派的不同阐述。面对这些不同的定义及阐述,教员不应去划定哪本教材为正统,哪本教材为参考,而可以据此引入适当的案例项目,并设定某种技术背景和规范要求,鼓励学员自己去查阅资料,交流讨论,选择相应的定义、原理和方法,设计出合理的解决方案。

(2) 精讲与研讨相结合。由于“决策支持系统”课程的综合性,它所涉及的概念、原理和方法特别多,加之工程硕士生的年龄相对偏大、离开学校时间较长,如果采用传统的灌输式教学,往往导致好多东西似是而非,甚至张冠李戴。若教员能将新的知识点、重点、难点串起来,结合实际的工程问题进行精讲,则会便于学员理解、掌握和在随后的研讨中灵活运用。

在案例研讨时,要引导学员先了解总体情况(工程总要求和总体技术规范等),然后向下分解,做到综合案例与单项案例的有机结合,从而提高学员综合运用知识求解重点、难点问题的能力。如在案例设计中,先提出“联合作战条件下的装备保障指挥决策支持系统”这个综合案例,再对“基于模型的通用装备调配子系统”、“基于数据仓库的装备保障能力综合分析子系统”和“基于知识的装备维修方案子系统”等各个单项案例进行分阶段深入研讨。同时,鼓励学员举一反三,结合自己的实际工作背景,拿出

单位正在或正要开展的具体项目作为单项案例,与同学一起讨论,从而一举两得,既充分发挥学员的主体作用,提高其学习兴趣,又使得研讨内容和成果转化为多个非常有参考价值的可行方案。

(3) 指出问题、交流体会。因为案例教学的课堂是自由的、松散的,针对学员零碎、灵动、跳跃的发言,教员要及时引导、适时归纳,并提出新问题。在研讨结束时,要积极肯定学员的参与激情,发掘其独特的见解,同时分析各案例分析报告和设计方案中的不足,可以结合教员自己的工程经验交流看法,引导学员进一步探讨与分析。最后,师生共同讨论本课程的学习体会和收获。

三、教员的角色转变与能力要求

在案例教学中,教员并不是可有可无的,但要改变以前的说教者、管理者、控制者等角色,而转换成课堂组织的组织者、引导者、合作者、对话者。要做到娴熟地运用案例教学方法,教员必须具有以下能力:

(1) 课堂设计能力。首先要明确教学目的,选择合适研讨主题,要清楚安排多少个小组进行讨论,讨论需要多长时间,想取得什么成效。其次,在对案例的分析中,案例的重点问题是什么,它对于学员来说有多大难度。案例选择是否与学员的工作背景有联系,能否调动其参与热情。通过这个案例的分析,学员是否能将教材中的基本原理、知识运用于具体的实际中,对这些问题要作通盘考虑、精心设计。

(2) 课堂协调能力。案例教学改变了传统教学中师生关系紧张的局面,学员学习与探究的积极性被充分调动起来。但在案例分析和讨论中,可能会出现学员之间激烈的辩论甚至发生争吵,有时候,学员与教员之间也会争个高低,等等类似情形。在这样充满挑战、没有权威的多极化环境和氛围中,教员的课堂协调能力是必不可少的。

(3) 工程实践能力。由于工程硕士学员大都在军队信息化建设的一线,对军事指挥决策的实践知识及实际运作相当了解,但有的教员在这方面恰恰比较欠缺,所运用的教学案例不能完全与实践相吻合,学员要么感觉层次太高、内容太空,要么感觉层次太低,影响案例教学的质量。要成功运用案例教学,必须提高教员的工程实践能力,把所承担项目的科研成果融入到案例教学工程中,总结并交流科研团队中的成功经验。同时,教员还要积极主动地紧跟决策支持技术的发展,不断学习新技术、补充新知识、积累新经验,丰富《决策支持系统》课程的教学内容,改进教学手段和教学方法。

研究生教育的几点思考

国防科技大学 电子科学与工程学院, 蒋咏梅 陆军

如何提高研究生教育质量?如何结合我校特点走有特色的研究生教育之路?本文提出一些见解,供教育界同仁探讨。

“名师出高徒”这句话道出了导师的能力和学术水平在

研究生教育中的重要地位。导师是研究生的引路人,导师的学识是保证研究生教育质量的基础和前提。学术界同样有“朝圣”现象,学术泰斗和大师们的光环必然吸引一批学术精英,形成强战斗力的学术梯队,有悟性、基础扎实