

· 教学改革 ·

# 信息管理类专业本科教育教学改革探索与实践<sup>\*</sup>

梁昌勇 顾东晓 李兴国 杨善林

(合肥工业大学 管理学院, 安徽 合肥 230009)

[摘要] 信息管理与信息系统等信息管理类专业属于新兴交叉性学科, 专业人才与社会需求还存在较大差距。该文在分析理工交叉学科信息管理类专业人才培养要求和目前存在问题的基础上, 结合该类专业人才培养目标, 提出了创新性人才培养的“112模式”。通过在合肥工业大学的实践证明了该模式的有效性、前沿性和实用性。

[关键词] 信息管理; 人才培养; 本科教学; 交叉学科

[中图分类号] G642.0 [文献标识码] A [文章编号] 1672-8874(2008)01-0064-03

## Exploration and Practice of the Reform of Undergraduate Education of the Specialties of Information Management

LIANG Chang-yong GU Dong-xiao LI Xing-guo YANG Shang-lin

(School of Management, Hefei University of Technology, Hefei 230009, China)

**Abstract** As a rising cross discipline, the construction of undergraduate courses of information management specialties is not mature yet. There is great disparity between the level of the talents we train and the social demand. Based upon the requirements of talent training and actual problems of the specialties of information management in universities of science and technology, summing up the experience of the teaching and educational practice of Hefei University of Technology (HFUT), the innovative talent training mode called “112” is presented. It is proved that the new mode is effective, advanced, and practical.

**Key words:** information management; talent training; undergraduate education; interdisciplinary

## 一、引言

伴随着知识经济时代的到来, 为了适应现代科学技术发展趋势, 满足我国社会主义市场经济发展要求, 高等学校正逐步转变传统的专业单一型知识性人才培养模式, 建立旨在培养厚基础、宽口径、创新性强的专业新模式。作为管理学的重要分支, 信息管理类专业的复合创新性人才培养模式的研究具有重要意义。<sup>[1]</sup>文中“信息管理类专业”是指以理工科为背景, 由信息科学、系统科学与管理科学交叉融合形成的一类专业, 例如“信息管理与信息系统”、“电子商务”、“电子政务”等。<sup>[2,3]</sup>为此, 合肥工业大学管理学院对该类专业进行了一系列的教育教学改革, 对复合创新性信息管理类专业人才培养的理论进行了有益的探索和实践。

## 二、目前信息管理类专业人才培养的问题

信息管理类专业人才培养的目标和要求可概括为: 培

养具备具有经济管理的理论基础, 掌握现代信息科学和技术方法, 毕业后在企事业单位或政府部门从事信息管理、系统建设、电子商务等信息工作和现代业务管理工作的专门人才。<sup>[4,5]</sup>

在旺盛的社会需求拉动下, 近些年信息管理类专业发展十分迅速, 目前我国已有超过五百所本科院校设有此类专业。但是由于信息管理类专业形成与发展的历史比较短, 在教学内容、课程体系以及人才培养方面还存在许多重要问题亟待解决。<sup>[6]</sup>

从专业设置考虑, 培养 MIS 研究和开发人才是信息管理类专业的主要任务之一。然而, 与计算机专业学生相比, 尽管信息管理类专业也开设了大量的信息技术课程, 但是该类专业在 MIS 开发的能力上在一定程度上还是弱于计算机专业的学生, 社会需求也明显偏向于计算机专业。显然, 该类专业没有达到应有的培养目标。<sup>[7]</sup>经过深入分析后我们意识到, 其根本原因是现有课程体系不合理、教学内容不适应科技和经济发展要求。

\* [收稿日期] 2007-09-24

[作者简介] 梁昌勇 (1965-), 男, 安徽肥西人, 合肥工业大学管理学院教授, 博士生导师。

通过调查,我们发现该专业的教学计划基本上是一个“拼盘式”的教学计划,由大学外语、高等数学等基础课程,操作系统、数据库、计算机网络、软件开发工具等计算机类课程,再加上管理学、经济学等一些经济管理类课程组合而成。<sup>[8]</sup>可以说,信息管理类专业缺少其作为一个专业(学科)存在所必须具备的基础理论。不仅如此,在调查分析过程中我们还发现,该类专业在课程安排和教学内容组织上也存在一些问题,如:

(1) 课程安排时间顺序不合理,先经管类课程后技术类课程。由于经管类课程一般偏文科,主要研究宏观现象,而技术类课程主要研究微观、具体的问题,而人们认识世界一般往往是微观到宏观,因此,这样的课程安排违背了人们获取知识的正常思维过程。

(2) 实践环节薄弱,缺少必要的实践训练。

(3) 信息科学的基础理论薄弱。由于缺乏相应的基础理论支持,学生虽然学了不少信息技术类课程,但是难以灵活创造性地进行应用。

(4) 专业知识教育与思想素质教育的结合问题

综上所述,信息管理类人才培养的模式必须进行改革。通过教育教学改革,使学生掌握本专业的基础理论与基本方法,了解本专业的最新科学技术发展,具有较强的创新精神与创业能力,学会经济社会发展急需的本领,<sup>[9]</sup>成为合格的新颖性高级专门人才。

### 三、信息管理类人才培养的新模式

根据信息管理类专业创新性人才的培养目标和要求,<sup>[10]</sup>按照该类专业未来发展趋势和当前社会经济发展的实际需要,明确了构建该类专业创新性人才培养模式的指导思想:

- (1) 有利于学生的全面发展;
- (2) 以培养学生的实践能力、创新思维和能力为核心;
- (3) 专业的深度教育与学科通识的广度教育有机结合;
- (4) 理论知识和技能的协调发展,注重技能的培养。

在上述思想指导下,根据该校该类专业的实际情况,构建了“112模式”,即“一宽一厚两注重”的信息管理类创新性人才培养体系。其中,“一宽”是指在横向上适当拓宽专业口径,低年级实行管理学通识培养,在纵向上延伸专业内涵,拓宽该类专业服务和就业的范围。注意,这里的宽口径是适当的宽,而不是越宽越好,否则就泛泛了,失去了特色和竞争力。<sup>[11]</sup>“一厚”是指通过提炼专业基础理论、优化教学计划、调整课程,夯实专业基础,增强发展后劲;“两注重”分别指注重实践和创新思维、创新能力的培养。

#### (一) 教学内容与课程体系改革

教学内容和课程体系改革是信息管理类专业教学改革的重点和难点,<sup>[12]</sup>不仅要处理好经典与现代的关系、充分调动学生的学习积极性,还要坚持理论教学与实践教学并重,重视在实践教学培养学生的实践能力和创新能力。经过深入分析和多年的实践,我们将整个课程体系分为素质教育体系、理论教学体系、实践教学体系等三个方面,如图1所示。此外,通过大力开展精品课程建设,进一步深化了教学内容和课程体系改革。目前,《管理信息学》、《电子商务概论》、《信息系统分析与设计》等课程已建设成为国家

级精品课程,《网络营销》、《信息管理学》、《运筹学》等十多门课程为安徽省省级和合肥工业大学校级精品课程。

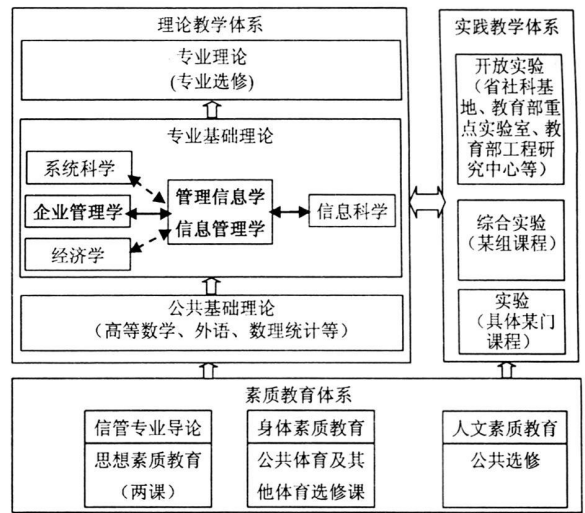


图1 管理信息学内容体系结构

#### (二) 专业基础理论建设

经调查,目前在大多数理工科高校中,信息管理类专业的课程结构是“拼盘式”组合,由数学、计算机和经济管理三方面课程组合,专业特色不鲜明。为适应信息科学与技术、管理的快速发展,需要补充新的教学内容。因此需要针对信息管理类专业发展趋势和培养目标,进行课程内容的重组,突出能力和素质培养要求,体现交叉学科的优势和特色。经过深入研究教学内容和课程体系,该类专业的基础理论得到提炼,理论课程结构得到优化,成果重点体现在《管理信息学》、《信息管理学》、《管理信息系统分析与设计》等三门“十五”国家规划教材里。

#### (三) 实践教学体系改革

实践教学是激发学生的学习热情,增强学生的探索精神和创新意识的有效途径。信息管理类专业应用型较强,但与计算机等传统专业相比,信息管理类专业的实践教学很不规范,缺少培养学生实践能力和创新能力的设备(软件)和实验方案,严重制约了该类专业的培养质量。通过加大体现交叉学科特色的综合性试验比重,培养学生的理论联系实际能力、创新精神与创业能力。

##### 1. 精心设计实验体系和实验教学模式

针对信息管理类专业学生能力培养的要求,精心设计实验体系和实验教学模式,并应用到实验教学过程中,使学生加深理解信息管理的过程,体会信息管理的内在规律,激发学生的学习热情,启发创新思维。

##### 2. 扩充实验资源

对已经完成的大量企、事业单位的管理信息系统的研究成果进行必要改造,使之规范化、科学化,并转化为实验教学资源。利用这些资源争取开出五十个以上综合性实验或创新性实验,启发学生自主学习,并为有兴趣的学生提供个性化实践与探索的空间。

根据信息管理类专业人才实践能力和创新能力培养的要求,对现有实践教学内容和方案进行透彻分析,找出差距,对国内外先进的实验内容和方案进行系统研究,吸取精华,在此基础上设计科学、先进、合理的实验内容和方

案,并将项目组成员的科研成果尽可能转化为实践教学资源,构建信息管理类专业实践教学体系。

目前,综合性和创新性实验平台已建成并投入使用,效果良好,如 Business Object X1 实验平台、Witness 物流仿真平台、SAP ERP、CRM 实验平台、信息系统测试平台、信息系统软件开发实验平台、群体对抗决策仿真平台等等。

#### (四) 思想素质改革

在坚持以“两课”教育为学生思想道德素质培养主渠道、主阵地的前提下,我们开设了一门融知识教育与思想道德教育、科学教育和人文教育为一体的“专业导论”课程。该课程有利于帮助学生认识所学专业基本状况和工作去向,有利于学生树立正确的专业思想和掌握大学学习方法,有利于学生树立正确的世界观、人生观和价值观,有利于学生正确认识大学生生活,从而为学生度过一个目标明确、学习充实的大学生活奠定了良好基础。通过对比分析,开设了专业导论的信息管理与信息系统、电子商务等专业的学生,对专业的认识、学风、成绩等明显优于未开设该课程的专业。

此外,我们还邀请知名和成功校友回校讲学,在专业教学中开展认识论、方法论的讨论,并通过组织学生参加学院爱心协会“春蚕社”的活动,在实践中推进素质教育。

#### (五) 注重科研和学术能力培养

为培养学生的科研和学术能力,实现本科阶段就接触课题研究,我们实施了高年级本科生学术导师制。大三、大四的本科生可申请进入研究所和实验室去参加教师的课题研究。以合肥工大信息管理与信息系统专业为例,每个教师指导两名本科生,负责其科研水平的锻炼和学术能力的培养。进入各研究所和实验室的本科生将有机会参加导师的科研项目和从事特定领域的学术研究。通过该制度的实施,学生的科研能力和实践能力得到了较好的锻炼,部分学生还在《系统仿真学报》、《中国管理科学》等国家级重点核心期刊上发表了具有较高学术水平的论文。

## 四、结束语

通过教学内容、课程体系、专业基础理论、实践教学、思想素质、科研和学术等方面的全方位、多层次的改革和建设,合肥工业大学信息管理类专业已形成了鲜明的特色,主要体现在:

一是专业基础理论体系已经形成。通过持续坚持课程体系与教学内容改革,将本类专业必备的基础理论和基础知识融入几部“十五”和“十一五”国家级规划教材中。

二是形成了以“专业导论”、“班导师”和“两课”密切结合的综合素质教育体系,探索出一条专业教育与思想教育一体化的新模式。信息管理类专业每班配备一名班导师,负责指导学生的专业学习,辅助辅导员做好学生的思想政治工作。通过在合肥工大信息管理与信息系统、电子商务等专业四年多的实践,效果较好。

三是应用现代教育技术和网络技术,打破了课堂教学的时空限制。大力推广应用现代教育技术,建成数字化教学系统,开展数字化、网络化、多媒体教学、远程数控制造实习及远程教学,增大数字化教学覆盖面,提高教学效果。鼓励教师制作多媒体课件,利用学校的多媒体授课系

统和管理学院的多媒体学术报告系统授课,实现多教室同时授课,提高课堂授课的效率和效果。利用“e-learning”远程学术会议系统,开展远程互动式教学、答疑、交流。

四是将科学研究成果运用于教学之中,同时吸收高年级学生参与科研,融合科学与科研。以信息管理与信息系统专业为例,不仅教师在上课时以自己的科研成果为案例,学生实验所用平台有的也是通过对本专业教师开发的项目改造形成的。较大比例的学生直接参加教师的科研课题,得到了科研锻炼。

五是紧跟学科发展前沿。根据信息科学与技术、管理科学的最新发展,开设相应课程,使本专业的老师和学生能紧跟本专业的发展前沿。如管理信息学、信息管理学、决策分析与决策支持系统、ERP、信息工程项目管理、信息工程建设监理、UML 及其建模工具、XML、Visual C++ 高级应用、Oracle、WEB 应用程序设计等。

六是注重学生的创新素质教育,培养学生具有较强的创新精神和创业能力。近年来,信息管理专业学生多次在国际企业挑战赛(GMC)、中国管理竞争大赛等高级别赛事中取得优异成绩。

通过多年的努力探索,合肥工业大学信息管理类专业在教育教学改革和实践中取得了较为丰富的成果,其成果具有鲜明的前沿性、系统性和实用性,得到了同行专家的认可,具有较好的理论意义和推广应用价值。

### [参考文献]

- [1] 李小平.新世纪创新性人才应具有全面的创造性[J].高等教育研究,2002,(6):71-75.
- [2] 中华人民共和国教育部局等教育司.普通高等学校本科专业目录和专业简介[M].高等教育出版社,1998:90-98.
- [3] 齐二石.中国管理科学与工程类专业教育教学改革与发展战略研究[M].高等教育出版社,2002.
- [4] 张伟.信息管理与信息系统专业人才培养模式分析[J].情报科学,2006,24(8):1263-1266.
- [5] Ludewig, Jochen; Rei Bing, Ralf. Teaching what they need instead of teaching what we like the new software engineering curriculum at the University of Stuttgart[J]. Information and Software Technology, 1998, 40(4): 239-244.
- [6] 郑荣,靖继鹏,周志强.基于多学科融合的信息管理与信息系统专业教育体系构建研究[J].情报科学,2006,24(1):8-6.
- [7] 顾小华,金胜勇.关于信息管理和信息系统专业若干问题的思考[J].中国图书馆学报,2000,(1):48-50.
- [8] CISC2005 课题组.中国高等院校信息系统学科课程体系 2005[M].北京:清华大学出版社,2005:1-9.
- [9] 查先进.信息管理与信息系统专业人才培养方向和课程体系探索[J].情报学报,2003,22(4):507-512.
- [10] 胡昌平.面向 21 世纪的中国信息管理类专业教育[J].情报学报,1999,18(1):3-9.
- [11] Dolton, P. J.; Vignoles, A. Is a broader curriculum better? [J]. Economics of Education Review, 2002, 21(5): 415-429.
- [12] R. A. Aghaa, A. Papanikitas, M. Baum. The teaching of surgery in the undergraduate curriculum reforms and results[J]. International Journal of Surgery, 2005, 3(1): 87-92.

(责任编辑: 阳仁宇)