

编者按: 人才素质的培养是人才培养中的核心问题。全面提高人才质量是高等教育面向21世纪的迫切任务。对于农林类本科生, 具备“电子商务”知识也是时代发展的需要。

## “电子商务”本科专业学生核心能力的创新培养

潘郁 潘芳 (南京工业大学管理科学与工程学院, 江苏南京 210009)

**摘要** 在分析电子商务人才需求的基础上, 提出了基于理工科院校平台的电子商务人才培养目标、指导思想和核心能力。针对电子商务专业固有的特点, 探讨该专业核心能力的创新性培养模式、知识体系框架和创新能力培养方法。

**关键词** 电子商务; 本科专业; 核心能力; 创新; 人才培养

中图分类号 G521 文献标识码 A 文章编号 0517 - 6611(2007) 07 - 02182 - 02

### Creative Cultivation of Key Ability for Undergraduates Majoring in E Commerce

PAN Yu et al (College of Management Science and Engineering, Nanjing University of Technology, Nanjing, Jiangsu 210009)

**Abstract** The demand for qualified professional of E commerce was analyzed. Based on the the science and technology college platform, the training target and the guiding idea for cultivating qualified professional majoring in E commerce and the key ability of such person demanded were proposed in this paper. Focusing the innate characteristics and the advantage of this specialty, the creative cultivation mode, the frame of the knowledge system and the method of developing the innovation ability were discussed.

**Key words** E Commerce; Undergraduate; Key ability; Innovation; Qualified professional training

宏观上, 电子商务是指运用计算机网络等电子手段进行经济活动。它不仅涉及电子技术本身, 而且涉及诸如金融、税务、教育等其他社会层面。微观上, 电子商务是指各种具有商业活动能力的实体(生产企业、商贸企业、金融机构、政府机构、个人消费者等)利用网络和先进的数字化传媒技术进行的商业贸易活动。电子商务的组成部分包括计算机网络、电子商务用户、认证中心、配送中心、网上银行以及管理机构。电子商务学科的发展受到了多种学科的交叉影响。电子商务的硬件工作平台主要由数据通信传输介质、数据通信系统和计算机网络组成; 软件工作平台主要由网络协议、操作系统、数据库、中间件、网络服务、应用软件、信息处理技术等组成。电子商务的支撑环境主要包括金融工程、工商管理、工业工程、系统工程以及人力资源环境等。由此可见, 电子商务学科体系建构在计算机技术、管理学和经济学的基础上, 是一个跨学科的专业, 具有强烈的综合性和横断性。

我国电子商务交易规模已由2000年的771.6亿元增长到2004年的4075亿元, 年均增长速度45%以上。产业转型催生了电子商务学科快速发展。由于电子商务是近5年新兴的经济形态, 专业人才极其稀缺。据国家工商局统计, 我国登记在册的企业已达到870万家, 其中大中型企业就有10万多家, 以每家大中型企业需要引进1名电子商务人才来计算, 就需要10万名。据专家预测, 我国在未来10年中大约需要200万名电子商务专门人才。

目前电子商务急需以下3种类型的人才<sup>[2]</sup>。商务型电子商务人才, 这类人才不但精通现代商务活动, 充分了解商务需求, 而且具备足够的电子商务技术知识, 能够根据商务需求提出电子商务应用方式; 技术型电子商务人才,

这类人才精通电子商务技术, 掌握电子商务技术的最新应用, 而且具备足够的现代商务知识, 能根据商务需求, 以最有效、最可靠的技术手段予以实施; 战略型电子商务人才, 这类人才通晓电子商务全局, 熟知至少一个行业的电子商务理论与应用, 了解电子商务应用情况和特点, 能从战略上分析和把握其发展趋势。

### 1 专业发展现状

国外很多大学已开设了电子商务专业。美国各大著名院校的计算机学院都开设了E Commerce研究方向、专题, 计算机方面和管理类的师资力量联合起来共同主办电子商务相关课程, 一些大学已经设置了电子商务专业的学士、硕士、博士学位。美国高校相关专业的设置具有以下特点: 专业和课程设置注意前瞻性, 以适应电子商务飞速发展的应用需求; 扬长避短, 依托学校学科背景, 发挥专业群优势; 课程设置模块化, 注意个性化培养; 课程内容更新快; 与著名IT公司联合培养, 以其主导产品授权设课。

1999年, 我国教育部联合联想集团共同推出了电子商务自修考试的大学专科学生培养计划, 并在2000年开始全国性招生。2000年, 电子商务成为教育部专业目录外试办本科专业, 专业代码为110209W, 学制4年, 授管理学学士学位, 由全国13所高等院校首批开办。目前, 全国开设电子商务的高校275个, 在校生2万余人。据教育部高教司组织的调查, 我国电子商务专业本科生招生规模已经由2001年的1729人增加到8303人<sup>[3]</sup>。参加调查的学校中, 67%有专业实践基地, 93%有专业实验室。调查中, 教师普遍认为教学经费不足和缺乏专业实习是电子商务教学中的两大问题; 学生则认为缺乏专业实习和专业培养目标不够明确的问题比较突出。

目前我国专业指导委员会还没有拟定出该专业完整的培养方案、核心课程和专业基本要求。国内高校开办的历史都不长, 均需根据自身的教学条件和社会需求编制教学方案, 大致可分为以下4种类型: 工科类型, 面向工业企业的电子商务, 重点突出网站设计与管理、ERP、CRM等课程;

**基金项目** 国家建设部软科学基金(04-2-207); 南京工业大学人文与经管学科研究基金(重点); 南京工业大学精品课程建设基金; 南京工业大学优秀学术团队建设基金资助项目。

**作者简介** 潘郁(1955-), 男, 江苏南通人, 教授, 从事商务智能与应急管理方面的研究。

**收稿日期** 2006-11-08

财经类型,面向电子商务企业的经营管理,重点突出财务会计、市场营销、电子商务解决方案等课程; 商贸类型,面向贸易营销的信息管理,重点突出商务运作、商品流通、物流与供应链等课程; 技术类型,面向电子商务系统研发,重点突出软件工程、网络数据库、操作平台等课程。上述类型均有其固有的特点和不足。作为一个新兴的学科领域,电子商务专业培养方案在专业的基本要求、知识点的覆盖和实践能力的养成等方面都还不太成熟。同时,由于严重缺乏电子商务专业师资,大多师资从计算机、管理、经济或其他专业转移而来。电子商务发展不成熟、专业定位模糊、教材运用混乱、课程设置随意、实践基地缺乏也成为电子商务专业健康发展的主要障碍。

## 2 培养方案设计原则

**2.1 培养目标** 培养具备现代管理学理论基础、商务营销知识、计算机科学技术应用能力,掌握系统思想和电子商务信息系统分析与设计方法,具有较强的实践能力,能在国家各级管理部门、工商企业、金融机构、科研单位等部门从事电子商务、电子政务以及电子商务信息系统分析、设计、实施管理和评价等方面的复合型高技能应用型专门人才。

**2.2 指导思想** 管理为本,技术为用; 跟踪理论和技术最新发展趋势; 大专业,多方向,重应用; 系统化传授知识和培养能力; 强化自主创新创业能力。

结合国内外相关技术和教学最新发展趋势,规划设计电子商务专业创新性培养方案。侧重强化学生技能,培养创业精神和创新能力。从传统层次上的传授理论知识到现代层次上的培养分析、解决问题的能力,向未来层次上的训练处事、决策行为发展。该创新教学体系宽口径、厚基础、大跨度,贴近社会经济形势发展需求,符合该校师资和教学条件的现状和发展,在若干方面具有明显理工特色。

**2.3 核心竞争力** 实务性,熟悉电子商务经济,能独立从事电子商务系统规划、设计、研发和管理的高级工程技术人才; 复合型,文、经、理、工、法兼容、多学科知识能力结构交叉; 多元化,分商务应用、技术研发、战略管理等若干类型,有针对性的分层培养; 错位式,突出该校理工科专业平台的特色和优势,与其他学校差异化培养学生。

## 3 知识体系框架

**3.1 基础知识** 参照电子商务师的职业标准(国家职业标准编码4-99-00-01,2001.8.3),应具备的基础知识有计算机与网络应用知识,电子商务基础知识,网络营销基础知识,电子支付基础知识,物流配送基础知识,电子商务安全基础知识,电子商务法律法规常识。据此设计电子商务本科专业的知识体系框架结构,见图1。

**3.2 专业特点** 教学体系设计为宽口径、厚基础、大跨度,培养出来的学生知识面宽,创新和创业能力强,选择职业余地大; 培养对象未来职业的定位为电子商务工程师; 将理论教学与实践教学相结合,将启发引导式教学与自助交互式教学相结合,将实务性教学与开发性教学相结合,将知识传输教学与能力培养教学相结合,将案例分析教学与虚拟现实教学相结合。

务专业的基础理论、技术基础、应用工程类课程。理论以够用为度,贯彻就业导向、能力本位的理念,强化培养个人核心竞争能力。

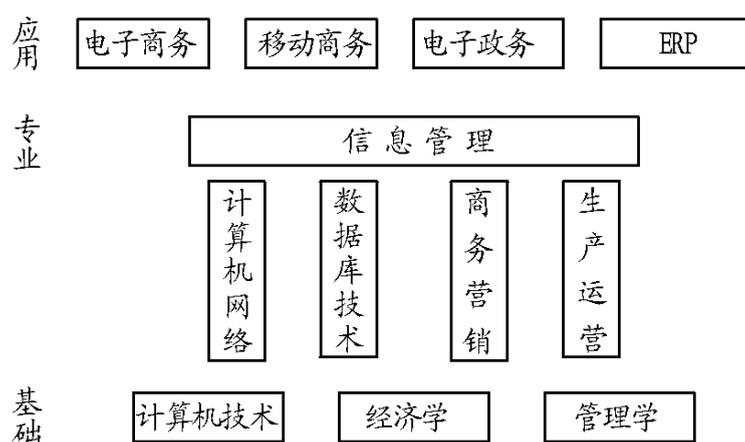


图1 知识体系框架

## 4 创新能力培养方法

**4.1 以实践为基础** 电子商务专业教学实验体系可以集约成认知性实验、验证性实验、应用性实验、创新性实验和创业性实验等层次。电子商务的性质决定了采用计算机模拟系统辅助教学的独特优势。虚拟角色利用电子商务规范模式自主完成经营过程,共同构成商务循环,加深对教学内容的理解。虚拟情景教学使学生得到多角色、多层面、全方位电子商务的系统训练,实现无黑板化、远程、虚拟现实和自助互动式教学。这种教学方式周期短,教学资源占用少,教学受益面大,节省费用和时间。

**4.2 以自主为先导** 利用开放实验室,成立兴趣小组。根据教师科研任务或者学生提出的科研设想在实验室中进行开发和研究,也可以实现商业计划和研发成果转化为教学目标进行的训练和活动。除培养创新和创业能力外,还可以培养学生的组织协调能力和团队意识。

**4.3 以个性为驱动培养创新能力** 从大学二年级起,全过程实施导师制,有针对性地指导学生。将普适性教育与个性化培养相结合,在此基础上延伸出若干专业研究方向,要求学生能够学以致用,熟能生巧,形成专业核心能力和个人核心竞争力。

**4.4 以开放为亮点** 校内跨学科整合,以校企合作等多种形式,向全社会开放培养过程。教学过程开放,让学生在学期间参与老师的实际科研课题,以科研促进教学。在毕业设计等教学环节,突破个体小作坊模式,鼓励设计类选题,大面积采用团队设计课题。

## 5 结语

人才短缺已成为我国发展电子商务最根本、最紧迫的问题。电子商务人才定位与培养受到普遍关注,电子商务人才的创新性培养尤为重要。以实务性、复合型、多元化、错位式作为电子商务本科专业学生的专业核心能力,培养学生解决实际问题的能力,从而实现进入工作岗位时的“零适应期”,成为能迅速切入具体实务的工程应用型“楔型人才”。

## 参考文献

- [1] 张旭明. 缔结人才链条,发展电子商务新业态[EB/OL]. (2005-12-11) [2006-08-10] <http://www.wuqueqiao.net/showdoc.asp?id=680>.
- [2] 武心莹. 电子商务人才的需求与培养[J]. 计算机与现代化,2002(7):25-26.
- [3] 赵力. 第四届全国高校电子商务专业建设联席会议在我校举行

( 上接第2183 页)

[ EB/ OL] .( 2005 12 11) [ 2006- 08- 10] <http://xjtunevs.xjtu.edu.cn/html/2005-8-19-774679725.htm>

[ 4] LEE J H, PARK S C. Agent and data mining based decision support system and its adaptation to a new customer-centric electronic commerce[J]. *Expert Systems with Applications*, 2003, 25( 4) :619- 635.

[ 5] ISABELLE L. INH, the Internet and electronic commerce[J]. *World Patent Information*, 1999, 21( 4) :259- 265.

[ 6] 汤苏宁, 孙力. 中国电子商务人才培养中存在的问题与对策研究[J]. *科技进步与对策*, 2005( 5) :168- 169.

[ 7] 王喜成. 关于电子商务专业人才培养的若干问题[J]. *高教论坛*, 2003( 6) :69- 71.

[ 8] 李琪, 张仙锋. 我国高校电子商务专业本科人才培养[J]. *计算机教育*, 2004( 1) :31- 33.

[ 9] 张占魁. “产”“学”志士面对面畅谈电子商务人才培养——电子商务人才需求与培养研讨会侧记[J]. *中国信息导报*, 2002( 10) :54- 55.