

OBE理念下信管专业学生实践创新能力培养的途径与方法研究 ——以青海民族大学为例

冯桂莲, 祝延波, 王 静, 王咏宁, 惠宝锋, 李自清

(青海民族大学物理与电子信息工程学院, 青海 西宁 810007)

摘 要: 为了提高信息管理与信息系统专业学生的实践创新能力, 结合青海民族大学本科教育教学改革体制, 在OBE理念指导下, 通过重新定位培养目标, 完善课程体系, 修订教学大纲, 建设实验室, 改革实践教学, 加强专业实习等一系列措施, 加强了理论和实验教学效果, 提高了学生实践创新及应用能力, 同时为学校向应用型高校转型打下良好的基础。

关键词: OBE理念; 信管专业; 实践创新能力; 应用型人才

中图分类号: TP391 **文献标识码:** A

Research on the Approaches and Methods of Cultivating Practical Innovation Ability of Students Majoring in Information Management under OBE Concepts—A Case Study of Qinghai Nationalities University

FENG Guilian, ZHU Yanbo, WANG Jing, WANG Yongning, HUI Baofeng, LI Ziqing

(School of Physics and Electronic Information Engineering, Qinghai Nationalities University, Xining 810007, China)

Abstract: In order to improve the practical innovation ability of the students majoring in information management and information system, combining with the educational reform system of Qinghai Nationalities University, under the guidance of OBE concept, a series of measures have been taken to strengthen the effect of theoretical and experimental teaching and to improve students' practical innovation and application ability, by resetting training objectives, improving the curriculum system, revising the teaching syllabus, constructing laboratories, reforming practical teaching, strengthening professional internship and so on. At the same time, the paper will lay a good foundation for the transformation of the school to the application-oriented university.

Keywords: OBE concept; information management specialty; practical innovation ability; application-oriented talents

1 引言(Introduction)

在教育部1998年修订的全国普通高校学科专业目录中, 原情报学、科技情报、管理信息系统、经济信息管理、林业信息管理五个专业合并为信息管理与信息系统专业^[1](本文简称信管专业)。本专业培养适应国家经济建设、科技进步和社会发展需要, 德、智、体全面发展, 具有高尚健全的人格、一定的国际视野、强烈的民族使命感和社会责任感、扎实的专业基础和人文素养, 具有一定的创新创业精神和领导潜质, 具有较强的竞争能力, 具备现代管理学与信息管理理论和基础、信息技术知识及应用能力, 掌握系统科学方法和信息系统规划、分析、设计、实施和管理等方面的方法与技术, 具有一定的信息系统和信息资源开发利用实践和研究能

力, 具有决策分析能力, 能够在政府部门、企事业单位、科研机构等组织从事信息系统建设与信息管理的应用型、复合型、创新型专业人才。自2001年起, 青海民族大学也开始信管专业的招生, 经过十七年的发展, 本专业趋于成熟。但由于地域条件、学校定位、生源种类及教学方法等客观条件限制, 地方民族高校信管专业学生的实践创新及应用能力还有待提高, 所以通过重新定位培养目标, 完善课程体系, 修订教学大纲, 建设实验室, 改革实践教学, 加强专业实习等一系列措施, 加强了教学效果, 提高了学生的实践创新及应用能力。

2 研究现状(Research status)

关于信息管理专业人才培养模式的相关研究大致分为五

类：一是探讨信息管理专业人才培养的方向和目标；二是实例介绍信息管理专业人才培养模式改革创新实践成果，提出专业建设思路；三是在分析信息管理专业人才培养的现状和问题上，提出具体措施；四是在理论层面探索并阐述人才培养的新模式；五是国内外人才培养模式的对比研究。查先进等以湖北高校为例研究了大数据背景下信息管理专业人才培养模式改革创新影响因素^[2]，袁红等以江苏省为例调查与分析了信管专业创新创业教育，李明等以广西科技大学为例研究了“两化融合”背景下的信息管理类ERP人才培养模式^[3]，张志琪等研究了基于UCD理论的信管专业教学改革^[4]，张宁等研究了面向数据科学的信管专业课程建设与改革^[5]，吴俊等研究了面向“互联网+”复合型人才的管理信息系统课程教学改革研究^[6]，张艳等研究了信管专业实验室建设与实践^[7]，另外很多学者致力于信管专业核心课程建设、精品课程建设、专业认可度调查分析等方面的实证研究^[8]。青海民族大学自招生信管专业以来，教研团队也一直致力于该专业的理论和实验教学研究，通过各级各类教研项目优化了教学方法，提升了教学效果。目前，学校正向应用型高校转型，旨在OBE教学理念下按照普通高等学校本科工程教育认证标准进行教学改革，依据学校整体改革方案，教学团队实施了一系列措施。

3 OBE理念(OBE idea)

OBE(Outcomes-Based Education)是基于学习产出的教育模式，最早出现于美国和澳大利亚。从20世纪80年代到90年代早期，OBE在美国教育界是一个十分流行的术语。美国学者斯派德撰写的《基于产出的教育模式：争议与答案》一书中对此模式进行了深入研究。该书把OBE定义为“清晰地聚焦和组织教育系统，使之围绕确保学生获得在未来生活中获得实质性成功的经验。”他认为OBE实现了教育方式的转换。因为，在OBE教育模式中，学生学到了什么和是否成功远比怎样学习和什么时候学习重要。西澳大利亚教育部门把OBE定义为：“基于实现学生特定学习产出的教育过程。教育结构和课程被视为手段而非目的。如果它们无法为培养学生特定能力做出贡献，它们就要被重建。学生产出驱动教育系统运行。”特克认为：Outcomes-Based Education与Outcomes Focused Education(OFE)是同义词。无论是OBE还是OFE，都是一个学习产出驱动整个课程活动和学生学习产出评价的结构与系统。

4 研究内容(Research contents)

4.1 定位培养目标

信息管理与信息系统专业隶属于管理科学与工程一级

学科，全国本科教学质量的基本标准规定，该类专业的人才培养适应国民经济和社会发展的实际需要，注重学生综合素质的培养。目标是培养拥有系统化管理思想和较高管理素质，掌握管理学与经济学基础理论，以及信息与工程相关技术知识，具有一定的理论和定量分析能力、实践能力，以及创新创业能力、具备职业道德与国际视野，满足现代管理工作需要的高素质人才。教研团队根据学校定位和办学特色，对本标准中条目进行细化，重新定位了培养目标。规定信管专业培养政治素质过硬，理想信念坚定，适应国家经济建设、科技进步和社会发展需要，具备扎实的专业基础和人文素养，具备较强通用能力和终身学习能力、科学精神和一定的创新创业能力；具备一定的信息系统和信息资源开发利用实践和研究能力、决策分析能力，能够在政府部门、企事业单位、科研机构等组织从事信息系统建设与信息管理的应用型、复合型专业人才；成为具有开放包容、理性平和、忍耐坚强的品质，能够下得去、用得上、留得住、干得好的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人。根据培养目标，按工程教育质量认证标准再提出具体毕业要求。

4.2 完善课程体系

为支持毕业要求的达成，教研团队完善了课程体系，修订了教学大纲。课程包括与本专业毕业要求相适应的数学与自然科学类课程(占总学分的17%)；符合本专业毕业要求的工程基础类课程、专业基础类课程与专业类课程(总学分的41%)，工程基础类课程和专业基础类课程体现数学和自然科学在本专业应用能力培养，专业类课程体现系统设计和实现能力的培养；工程实践与毕业设计(论文)(占总学分的26%)，设置了完善的实践教学体系，并与合作企业，开展实习、实训，培养学生的实践能力和创新能力，毕业设计(论文)选题结合本专业的工程实际问题，培养学生的工程意识、协作精神以及综合应用所学知识解决实际问题的能力，对毕业设计(论文)的指导和考核有企业或行业专家参与；人文社会科学类通识教育课程(占总学分的16%)，使学生在从事工程设计时能够考虑经济、环境、法律、伦理等各种制约因素。

4.3 改革实践教学

在完善的课程体系基础上，进一步修订教学大纲(包括理论教学大纲和实验大纲)，加大实验力度。在原有的“理论+实验”教学方法的基础上，进行教学改革，由原来的19周教学调整为16周，之后再开设为期3周的专业实践，在实验室进行课程设计与创新项目训练，由专业教师进行现场指导。这样，一方面提高了学生的实践能力，另一方面巩固了本学期所学专业基础课和专业课的知识，教学效果较传统教学有明

显的提高^[9]。另外,鼓励学生参与教师教研项目,以项目驱动方式完成课程设计及创新项目训练,鼓励学生参加各级各类创新比赛,努力提升综合素养。

4.4 建设实验室

信管专业实验室始建于2014年,主要服务于信管专业基础课及专业实验的教学和教师科研工作,服务于电子、通信等专业的高级语言程序设计、数据库等计算机类课程的实验教学。自建立以来,专人维护,及时更新各类专业软件,维护硬件,为满足教学需求、提升教学效果、加强学生实践能力提供了有力的保障。另外,通过开放实验室,为参加创新创业类项目训练和各级创新创业比赛的学生提供了实验环境 and 研究平台,在一定程度上提升了学生的创新创业能力。

4.5 加强专业实习

根据《青海民族大学本专科专业培养方案》要求,将信管专业毕业实习环节安排在第七学期,共计8周。组织学生参加实习是教学工作的重要组成部分,是将所学专业知识与具体实践相结合的重要环节,也是全面检验教学质量、改进教学工作方法、深化素质教育的重要途径。毕业实习要以实践为中心,以锻炼能力、提高质量为基本点。通过实习全面检验信息管理与信息系统专业学生专业理论知识的水平和实践操作能力,及时总结,发现教学中存在的问题,调整教学内容,改进教学方法,加强人才培养的针对性、适应性,提高办学效益。采取集中、分散方式,深入企业、IT培训机构等进行实训和项目演练,对实践能力进行查漏补缺,为就业打下坚实的基础。

5 结论(Conclusion)

通过近几年的教学改革,信管专业的教学效果已经有了明显的提升,学生实践创新能力也得到提高,高质量就业率也呈逐年上升趋势。同时,教师的教学水平、科研能力也有了一定的提升,教师带学生参与各级各类教学研究项目,让教研服务于教学,并指导学生参加各级创新创业类比赛,进一步锻炼学生实践操作水平及创新能力^[10-13]。在今后的教学和研究工作中,将继续探索改革之路,努力将信管专业办得越来越好。

参考文献(References)

- [1] 袁红,李颖.信息管理与信息系统专业创新创业教育调查与分析——以江苏省为例[J].图书馆学研究,2016(19):2-7;13.
- [2] 查先进,杨海娟.大数据背景下信息管理专业人才培养模式改革创新影响因素研究——以湖北高校为例[J].图书情报知识,2016(02):21-29.
- [3] 李明,卢志平,吴明彦.“两化融合”背景下的信息管理类

ERP人才培养模式探析——以广西科技大学为例[J].图书馆学研究,2017(03):17-20;27.

- [4] 张志琪,邓胜利.基于UCD理论的信息管理与信息系统专业教学改革研究[J].图书情报知识,2016(05):13-21.
 - [5] 张宁,袁勤俭.面向数据科学的信息管理和信息系统专业课程建设与改革[J].现代情报,2017,37(08):106-110;160.
 - [6] 吴俊,杨佳萍.面向“互联网+”复合型人才的管理信息系统课程教学改革研究[J].北京邮电大学学报(社会科学版),2016,18(06):111-118.
 - [7] 张艳,王梅源,杨单,等.信息管理与信息系统专业实验室建设与实践[J].实验室研究与探索,2017,36(05):250-255.
 - [8] Haidong Liu. Research on Teaching Reform of Information Management and Information System Specialty[C]. Singapore Management and Sports Science Institute, Singapore, Academic Conference Institute, USA. Proceedings of 2017 7th International Conference on Education and Sports Education, 2017:6-7.
 - [9] 张志琪,邓胜利.基于UCD理论的信息管理与信息系统专业教学改革研究[J].图书情报知识,2016(05):13-21.
 - [10] 冯桂莲,祝延波.敏捷开发在任务驱动实验教学中的应用[J].西北民族大学学报(自然科学版),2016(04):71-76.
 - [11] 冯桂莲,王咏宁.乡土文化产品电子商务网站建设及评价体系研究[J].青海师范大学学报(自然科学版),2017,33(02):25-29.
 - [12] 冯桂莲,陈超.C/S与B/S相结合的民族院校运动会管理系统的设计与实现[J].现代电子技术,2016,12:77-79.
 - [13] 冯桂莲,唐弥信.藏饰品电子商务网站的设计与实现[J].青海师范大学学报(自然科学版),2012,01:50-53.
- 作者简介:**
冯桂莲(1979-),女,硕士,副教授.研究领域:软件工程,图像处理.
祝延波(1966-),男,硕士,教授.研究领域:计算机网络,数据挖掘.
王静(1969-),男,硕士,教授.研究领域:信息技术及教育应用.
王咏宁(1971-),男,硕士,副教授.研究领域:虚拟仪器技术与应用.
惠宝锋(1977-),男,硕士,讲师.研究领域:信息管理,数据分析.
李自清(1975-),男,硕士,副教授.研究领域:软件工程,程序设计.