

doi:10.3969/j.issn.1674-7100.2013.04.021

# “包装技术基础”课程试题库的建立 ——以东北林业大学为例

徐淑艳, 王桂英, 温慧颖, 李春伟, 张群利, 陈春晟

(东北林业大学 工程技术学院, 黑龙江 哈尔滨 150040)

**摘要:** 建立“包装技术基础”课程试题库有助于推进教学改革, 有助于实现对教学的客观评价, 有助于专业的发展。而该课程内容丰富, 授课形式多样, 为建立试题库提供了可行性。东北林业大学组成了5人课程小组, 进行了建立试题库的尝试。建立试题库包括3个步骤: 分章建立习题库, 选择一种适合的系统开发语言, 试题库的试用、反馈及完善。

**关键词:** 包装工程专业; 试题库建设; “包装技术基础”课程

中图分类号: G642.3

文献标志码: A

文章编号: 1674-7100(2013)04-0089-03

## Establishment of Curriculum Examination Database for Conspectus of Packaging Engineering: Taking Northeast Forestry University as an Example

Xu Shuyan, Wang Guiying, Wen Huiying, Li Chunwei, Zhang Qunli, Chen Chunsheng

(College of Engineering and Technology, Northeast Forestry University, Harbin Heilongjiang 150040, China)

**Abstract:** The establishment of curriculum examination database for Conspectus of Packaging Engineering will promote the teaching reform, objective evaluation on the teaching and development of the major. The richness in contents and diverse teaching forms in this course provide the feasibility for examination database establishment. Composed of five teachers as the curriculum group, the establishment of examination database was carried out in Northeast Forestry University. The establishment process involves three steps: setting up exercise base for every chapter, choosing an appropriate system developing language and receiving feedback for improvement.

**Key words:** packaging engineering major; examination database construction; Conspectus of Packaging Engineering

现阶段, 我国高校在包装专业课程方面建立试题库的不多。中国高等学校教学资源网上公布的《全国普通高校中央试题库》显示, 与包装专业相关的试题库只有“包装印刷机械”等少量课程<sup>[1]</sup>。其他包装专业课程的试题库正在建立和完善中, 但是大部

分还是处于初始阶段, 只是将某一课程的练习题或考试题分门别类地收集存入计算机, 并不具备查询、智能组卷、分析反馈等功能。“包装技术基础”课程(或“包装概论”)是国内本科院校包装工程相关专业的专业基础课程。作为专业课的先导课程, 其

收稿日期: 2013-06-13

基金项目: 东北林业大学教育研究基金资助项目(JG-2011-01), 黑龙江省高教学会教育科学“十二五”规划重点课题基金资助项目(HGJXH B1 110385), 黑龙江省高教学会教育科学“十二五”规划课题基金资助项目(HGJXH B2 110391)

作者简介: 徐淑艳(1976-), 女, 辽宁朝阳人, 东北林业大学副教授, 博士, 主要从事新型包装材料的教学与研究,

E-mail: xsyhit@126.com

乎涉及了包装专业所有后续专业课程的内容,并可作为如物流工程和工业工程等相关专业的专业选修课程。鉴于这门课程的特殊性和重要性,本文拟以其为研究对象,以东北林业大学为例,探讨建立该门课程试题库的必要性和可行性,同时提出建立试题库的具体措施。

## 1 建立试题库的必要性

“包装技术基础”课程作为包装工程专业的一门重要专业基础课程,在培养合格的包装专业人才方面关系重大,因而建立该课程试题库是教学改革的需要,是实现对学生的客观评价的需要,也是专业发展的需要。

### 1.1 建立试题库有助于推进教学改革

目前,很多高校都在积极推行教学改革,其中一项重要的任务就是考试改革<sup>[2]</sup>。在以往的课程考试中,大多数学校教师采用期末一张试卷定成绩的方式进行,因此导致学生出现“课程学习中间无动力,期末考试搞突击”的状况。这种考试方法不利于学生扎实掌握基础知识和深入理解基本理论,也不利于学生自学能力、分析能力、理解能力、综合能力和创新能力的培养,因而考试改革势在必行。考试改革的目的是要全面考核学生的学习效果,这就需要考核贯穿于学生的整个学习过程中。如果不建立试题库,要达到这一要求几乎不太可能。以“包装技术基础”课程为例,该课程的计划课时为48学时,按照 $n+1+m$ 的考核方法,即 $n$ 次平时考试(一般3次),1次期末考试, $m$ 次平时其他考核(包括课程论文、课堂提问等),每次考试均出2套试卷及答案,那么,一个授课循环将需要出8套试卷和对应的8套答案,这势必会大大加重教师的工作强度。若建立试题库,就能够利用专门软件,电脑自动根据章节内容智能组卷,从而极大提高教师的工作积极性,促进考试改革的进行。

另外,现阶段大部分课程的考试都是由授课教师出卷和判卷,教学和考试是一体的,考教没有分离,考试的结果带有较大的主观性。相对于教考合一而言,教考分离有利于教风和学风的根本好转,有利于提高教学质量。而要做到考教分离,就必须有一套紧扣教学大纲的完备的试题库,否则无法最终完成根据教学大纲所进行的自动命题、阅卷、评分、考试分析等工作,教考分离也就无从谈起。

### 1.2 建立试题库有助于实现对教学的客观评价

对于学生而言,由于授课教师和出卷的教师为

同一个人,少部分同学会在心理上形成一种不端正的学习态度,找授课教师划考试范围,标注重点内容等,从而影响学习效果。而“包装技术基础”课程的教学内容繁杂,教师容易根据个人的知识水平和授课情况等主观因素来确定试题,所命题目的层次水平随命题人而异,在对题目难度、区分度等质量指标的把握上很难十分准确。而建立试题库就能够实现对教和学的客观评价,提高考试质量,促进考风乃至教风、学风的根本好转。

### 1.3 建立试题库有助于专业的发展

建立“包装技术基础”课程试题库,对于规范教学过程、评价教学水平、评估教学效果具有相当重要的作用。由于包装工程专业是一个比较新的、多学科交叉融合的专业,很多地方需要不断发展和完善,若能建立该课程试题库,并推而广之,其他所有专业课程都进行试题库建设,不仅能规范教学工作,促进教学管理制度改革的进行,而且有助于专业的发展。

## 2 建立试题库的可行性

“包装技术基础”课程内容丰富,授课形式多样,对于培养包装专业人才能发挥重要的基础作用。因此,近几年来,东北林业大学成立了“包装技术基础”课程小组,致力于该课程试题库的建立,实践证明该课程建立试题库是可行的。

### 2.1 课程内容和形式使建立试题库可行

1) 该课程内容丰富,涵盖面广,拥有大量的习题集。“包装技术基础”课程的教学内容包括六大部分:包装绪论、包装材料和容器、包装印刷与装潢、包装动力学与运输包装、包装机械、包装技术。经过几年的授课,东北林业大学的相关教师在教学过程中已经积累了大量的习题集,内容覆盖每个章节,这为建立试题库奠定了坚实的基础。

2) 课程内容变化多,可以实现多题型变化。以包装材料和容器这一章为例,这部分内容可以采用的题型包括填空题、名词解释、判断题、设计题、简答题、论述题、计算题以及综合应用题等,其他章节也同样如此。这样多题型的变化为建立试题库提供了保证。

### 2.2 师资构成为试题库建立提供人员保障

东北林业大学成立了由5人构成的课程小组,课程小组成员既有分工也有合作,每人主要负责其中一部分内容,但是各部分之间也有交叉。所有人员都熟悉该课程的所有重点与难点,这为建立试题库

提供了人员的保障。

### 3 建立试题库的步骤

#### 3.1 分章建立习题库

这是建立试题库的基础。东北林业大学“包装技术基础”课程课题组按照教学大纲对各个章节知识点教学与考核的具体要求,分别编写每章节的试题,并根据教学的实际情况,确定需要重点掌握、理解或了解的知识点,并根据知识点的内容,确定其适合的题型,将其分别归入填空、名词解释、选择、判断、简答、论述、设计、计算和综合题等题型。在这个过程中,还可对同一个知识点进行不同难度的考核,并将其划分为容易、较容易、较难、难等不同等级,这样做有利于在试题库的组卷过程中通过控制不同难易程度试题的比例而在一定程度上控制总体试卷的难度<sup>[3]</sup>。

#### 3.2 选择一种适合的系统开发语言

这是建立试题库的手段。在分章建立习题库的基础上,使习题之间产生关联,选择适合的软件来建立试题库。此时,教师可选用商业软件,也可以根据课程教学的实际情况选择某种计算机语言进行编程,自行建立试题库<sup>[4]</sup>。东北林业大学“包装技术基础”课程试题库系统的开发语言采用 Visual Basic (VB),以 SQL server 作为后台数据库。该系统可以实现试题编辑、试卷生成以及用户管理 3 方面的功能。试题编辑包括增加新试题、删除不用的试题、修改试题和查找试题等内容。试卷生成系统主要是实现自动组卷、生成答案、生成试卷的调整和试卷分析等功能。用户管理系统主要区分不同用户的使用权限和分工。具体的试题库管理系统组成框图如图 1 所示。

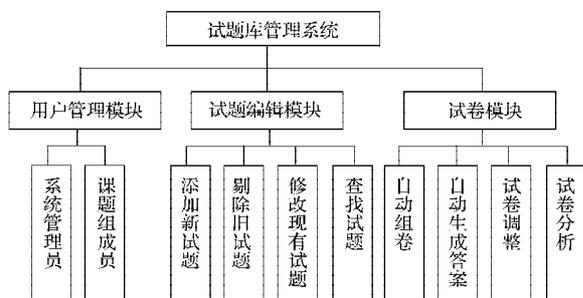


图 1 试题库管理系统组成示意图

Fig. 1 Sketch of examination database management system

#### 3.3 试题库的试用、反馈及完善

采用系统自动生成的试卷可能存在部分知识点重复、试卷难易程度不符合要求、知识覆盖面不够

宽泛等问题,需要在生成试卷以后先试用,根据反馈结果再调整。同时,包装是一个发展迅速的行业,知识更新速度较快,这就要求教师在教学的过程中根据内容的变化不断对试题库进行增补和删减。另外,试题库的建设也要随着教学大纲的变化及教育教学改革的需要,随时更新,以不断满足教学的需求,获得良好的教学效果。

### 4 结语

以教学大纲为依据,以教学内容为准绳而建立的试题库,将充分发挥考试在教学工作中的作用,也将极大程度地促进课程的长久健康发展。“包装技术基础”课程试题库的建立有助于促进该门课程的教学改革,体现考试的公正和公平原则,促进教风和学风建设,提高教学质量,完善素质教育。但是,试题库的建设和维护是一项长期而艰巨的任务,今后还需要在试题关联性、教学内容覆盖率等方面进一步完善,使得试题库能够更好地发挥作用。

#### 参考文献:

- [1] 柯贤文,尹章伟,何明贵.包装工程专业试题库系统的设计建立[J].包装工程,1999,20(6):50-53.  
Ke Xianwen, Yin Zhangwei, He Minggui. Design and Creating of Packaging Engineering's Item Pool System[J]. Packaging Engineering, 1999, 20(6): 50-53.
- [2] 刘雪莹,何素芹,刘文涛,等.“包装容器结构与制造”课程教学改革的探讨[J].包装学报,2012,4(4):94-96.  
Liu Xueying, He Suqin, Liu Wentao, et al. Teaching Reform on the Course of Structure Design and Manufacture of Packing Receptacle[J]. Packaging Journal, 2012, 4(4): 94-96.
- [3] 李耀翔,董希斌.《道路工程》课程试题库的建设研究[J].森林工程,2012,28(3):88-90.  
Li Yaoxiang, Dong Xibin. The Question Bank Construction for the Course of Road Engineering[J]. Forest Engineering, 2012, 28(3): 88-90.
- [4] 杨培中,盛陈毅.工程制图智能试题库系统研究[J].东华大学学报:自然科学版,2007,33(3):385-387.  
Yang Peizhong, Sheng Chenyi. Study on Intelligent Examination-Questions Bank System for Engineering Graphics[J]. Journal of Donghua University: Natural Science, 2007, 33(3): 385-387.

(责任编辑:蔡燕飞)