

专业教学资源库网络课程平台迁移的顶层设计研究

——以轮机工程技术专业教学资源库为例

陈培红,袁 健

(南通航运职业技术学院 轮机工程系,江苏 南通 226010)

摘 要:文章以轮机工程技术专业教学资源库为例,对专业教学资源库网络课程资源的迁移进行了顶层设计,阐述了网络课程迁移的思路与总体结构,并制定了标准化素材样张,提出了资源库迁移操作要点,为完成资源库网络课程资源的迁移提供了指导。

关键词:资源库迁移;网络课程;顶层设计

中图分类号:U676.4-4

文献标识码:A

文章编号:1671-9891(2016)04-0105-04

0 引言

随着信息化程度的不断提升,学习者对于专业教学资源库共享性要求越来越高。^[1]轮机工程技术专业教学资源库为教育部第二批立项建设的国家级专业教学资源库,包括网络课程、实践教学片、虚拟仿真实训等七项内容,为轮机工程技术专业的信息化教学奠定了基础。^[2-3]但随着网络教育理念的不断更新,现有的资源库逐渐显现出一些不足,具体表现为:现有资源以任务为单元,一个教学录像时长近 45 分钟,而网络视频达到最佳教学效果的时长一般不超过 15 分钟;资源库平台提供的在线测试及互动交流等在线教学辅助功能实用性不强,资源库平台下载速度慢,界面设置不能方便地查找到所需资源,导致资源库实际使用率较低。^[4]为了真正实现专业教学资源库“能学、辅教、助训”的功能,教育部提出专业教学资源库的现有资源 100% 迁移至新平台,在此基础上不断更新以满足“互联网+”时代混合教学和翻转课堂的发展需要。为此,高教出版社完成新平台的设计并于 2015 年 8 月投入使用。新平台提高了上传下载速度,增加个性化闯关在线学习模式,设置标准化的课程结构,满足了专业教学资源库多项功能需求。为了保证资源库迁移的顺利进行,资源库建设项目主持单位南通航运职业技术学院(以下简称“学院”)购置了本地服务器,并在资源库迁移动员之前,对由学院作为子项目主持单位的“轮机维护与修理”网络课程进行先期迁移,在此基础上完成了网络课程迁移的顶层设计。

1 顶层思路

为满足专业教学资源库“能学、辅教、助训”的功能,专业教学资源库网络课程迁移顶层设计需要解决两大问题:一是借助新平台,使用对象如何找到其需要的资源;二是如何将原有资源梳理加工成便于网络学习的资源并迁移至新平台。

第一个问题实际上是课程的拆分问题。轮机工程技术专业是较为特殊的海上专业,专业教学资源库的网络课程包括支持级(机工)、操作级(三管轮)、管理级(大管轮/轮机长)等三个级别轮机管理岗位适任考证的所有内容。原有的网络课程将三个级别合在一起,不利于资源库使用者查找资源。新平台提供了课程与培训两个栏目。资源迁移时,应将原有的网络课程拆分为院校教学课程和培训课程,然后将三管轮的学习内容放入院校教学课程,将机工、大管轮和轮机长的学习内容放入培训课程。为便于查找,培训课程应以岗位命

收稿日期:2016-06-15

基金项目:中国交通教育研究会课题“高等职业教育专业教学资源库建设校企合作路径及保障机制研究”(项目编号:交教研 1402-31)阶段性成果;中国交通教育研究会课题“基于教学资源库自主学习模式的研究”(项目编号:1402-198)阶段性研究成果。

作者简介:陈培红(1972—),女,江苏南通人,南通航运职业技术学院轮机工程系副教授,硕士。

3 资源库网络课程迁移关键内容

3.1 素材样张设计

课程总体结构中明确素材的主要类别,为使素材达到合格的要求,参照高等教育出版社提供的素材技术标准(2015 版本),建立相关资源样张。其中最重要的样张是课件和各类文档样张。课件样张通过模板使整门课程的微课件均有相同的背景、按钮、标题、配色、字体等,从而规范了格式且层次清晰,布局合理,风格一致,搭配协调。WORD 文档通过格式模板即样式来建立样张,从而使文本的结构清晰合理,字体、字号、颜色、行间距等美观一致,在网页上具有良好的视觉效果。编制样张是顶层设计中非常重要的工作,可使后面的资源直接应用样张格式,节省大量调整格式的时间精力,从而专注于资源库内容的建设。样张使素材建设事半功倍,是解决资源符合格式要求的一种高效途径。

3.2 素材内容制作要点

为了将素材加工成系统化的颗粒资源,对原资源库素材应增加授课计划表、教学内容安排表、知识点解析、微课件、微课和题库解析等内容。“课程授课计划表”将整个课程资源梳理并以 2 课时为单位,列出涉及的知识点名称、相应的实践项目、课堂练习和课外作业,是原有的资源与新颗粒化资源的纽带。根据“课程授课计划表”中知识点名称,填写“教学内容安排表”。“教学内容安排表”除列出关键知识点的内容外,还需列出知识点对应的教学方法、教学资源名称及时间。按“教学内容安排表”所列的知识点制作微课件、微课、知识点解析,并将相关的动画资源、案例、实训指导、电子挂图等资源拆分到知识点,然后将这些资源整理归并到该知识点所在的文件夹中。“教学内容安排表”既是“课程授课计划表”的细化,又是制作知识点资源的依据,是颗粒化资源的纲要。知识点解析是题库解析的基础。制作微课件时,建议先利用 PPT2007 以上版本,将原有的 PPT 打开并保存为 PPTX,然后对应每个知识点创建一个节,并将节命名为知识点名称,每个节与微课件相对应,从而可轻松地将与任务对应的一个课件拆分成若干与知识点对应的微课件。

考虑到提高学习兴趣的闯关型学习模式和学习过程调用素材的先后次序,将素材编号排序。平台中资源较多,为了便于学习者查找,在素材编号排序的基础上增加资源清单。平台中提供的富文本,编辑方便,用富文本列出资源清单非常适宜。富文本的内容如果手工输入则易错效率又低。Snagit 不失为一个高效小巧的软件工具。打开知识点文件夹,会显示该知识点编了号的排序素材,借助于软件 Snagit 中捕获文字,就可轻松得到资源清单富文本的内容,图 3 为 Snagit 捕捉到的资源目录文本。节和知识点下均可利用富文本添加资源清单。

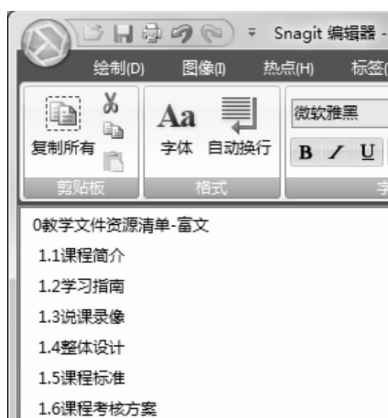


图 3 Snagit 截取资源清单文本

3.3 资源库迁移操作要点

资源库迁移主要包括建立课程知识结构树,建知识点,添加素材,添加题库、作业与试卷等四大操作。按照“课程授课计划”,按课程的章(或项目)、节(或任务)在资源库建结构树,搭好课程资源的框架。按“教学内容安排表”在节下增加相应的知识点。节和知识点下可增加富文本、素材和作业,素材下可添加随堂测验。题库是作业与试卷的基础,先导入题库再增加作业与试卷。这些操作既有先后次序,每个环节还易出现错误而走弯路,增加了资源库迁移的难度。为此,可以通过录屏软件,将四大操作过程记录下来,在录屏时增加一些

注意事项的讲解,比如作业的添加要分两步,第一步在课程中增加作业的基本信息,第二步在作业管理中增加作业的内容,作业只有发布后才能在前台学习时看到。录下的视频包含了操作过程和每一个环节的注意事项,对网络课程迁移操作有很高的参考价值。图4为“轮机维护与修理”课程结构树截图。



图4 课程结构树截屏

4 结束语

目前,资源库网络课程的整体迁移工作在该顶层设计的指导下已全面展开,迁移状况良好。通过资源迁移更新,专业教学资源库可以实现“颗粒化资源、结构化课程、系统化设计”,能够调动高职学生的学习兴趣,方便社会学习者的学习,便于实现“能学、辅教、助训”的功能,将真正实现共建共享,可以变革教育方式,促进教育公平,提升教育质量。

参考文献:

- [1]乔灿.由虚拟走向虚实一体—高校智慧教育资源大开放共享观研究[J].现代教育技术,2015(11):19-24.
- [2]王琪,沈苏海,施祝斌.高职轮机工程技术专业共享型教学资源库构建与思考[J].职业技术教育,2012(14):5-9.
- [3]施祝斌,王琪.高等职业教育教学资源库的功能分析与实现[J].航海教育研究,2014(4):9-12.
- [4]蔡冬林,薛海龙.基于大数据方法的学情分析在专业教学资源库建设中的应用[J].南通航运职业技术学院学报,2016(1):117-120.

Top-level Design of Migrating Resource Library Web-based Courses

——The Case of Marine Engineering Technology Teaching Resource Library

CHEN Pei-hong, YUAN Jian

(Dept. of Marine Engineering, Nantong Vocational & Technical Shipping College, Nantong 226010, China)

Abstract: This article, taking the case of marine engineering technology teaching resource library as an example, describes the top-level design of migrating the marine engineering library web-based courses, elaborates the ideas and the overall structures for web-based course migration, and formulates the standardized samples of materials. The key operational points for resource library migration are proposed, which provides guidance for completing migration of resource library web-based courses.

Key words: Resource library migration; Web-based course; Top-level design