

# 移动应用开发专业教学资源库建设

◇南京工业职业技术学院计算机与软件学院 郭朝霞

专业教学资源库建设是目前高职院校教学信息化改革的一个重要手段与方法，本文从资源库建设背景与目标，资源库课程规划与资源建设方法，移动游戏开发课程资源库建设实例等方面，介绍了基于智慧职教平台的移动应用开发专业教学资源库项目的建设过程。

完善的教学资源库建设是目前高职院校教学信息化改革的一个重要手段与方法，也是形成开放、高效的新型教学模式的重要途径。因此，研究分析教学资源库建设，已成为目前高职院校比较关注的问题，下面就将介绍基于智慧职教平台的移动应用开发专业教学资源库项目的建设过程。

## 1 资源库建设背景与目标

### 1.1 教学资源库建设背景

自2010年启动实施高等职业教育国家级专业教学资源库建设项目，到2015年资源库成为覆盖整个职业教育领域的建设项目，关注度不断提高，立项了一批专业教学资源库建设项目、升级改造项目。资源库建设指南、功能定位、资源库平台等都在不断变化、完善。教学资源库包括教学资源和管理平台。教学资源：为教学的有效开展提供的素材等各种可被利用的条件。包括教材、案例、影视、图片、课件等，也包括教师资源、教具、基础设施等。资源管理平台：以资源共建共享为目的，以创建精品资源和进行网络教学为核心，面向海量资源处理，集资源分布式存储、资源管理、资源评价、知识管理为一体的信息管理平台。

本文移动应用开发专业教学资源库建设是以智慧职教平台为资源管理平台。智慧职教平台以知识点/技能点为基本颗粒度，以整个专业的知识/技能树为整体架构，通过系列元数据对素材实现系统化管理，满足教学资源库建设开放化，网络化，共享化的要求，方便专业课程的组课和学习。

### 1.2 资源库建设目标

资源库建设目标主要包括以下几个方面。

(1) 建设一批优质专业资源和课程资源：引进和开发专业课程、制作视频资源、开发测试题、建设教学资源。

(2) 资源库运行稳定可靠：能够满足不同用户同时在线学习，性能满足国家资源库建设要求。

(3) 构建科学合理的质量评价体系：依托资源库平台，记录学生的学习过程信息，保存学生完成作业与习题的情况，实现

学生学习效果评价，能够为企业出具学生能力分析报告，指导企业招聘和学生就业。

(4) 探索资源库免费开放机制，提升受益人数：制定资源库积分机制，面向全体用户免费开放。

(5) 建立移动应用开发行业标准：建立移动互联应用开发工程师、移动应用测试工程师行业标准。

## 2 课程规划与资源建设方法

### 2.1 课程体系规划

首先进行课程定位：确定授课对象，确定课程特色，确定授课方式和课时。

专业基础课程的设计思路：课程结构采取知识点串讲+项目案例，课程内容包括知识目录、生活实例演示、知识点讲解、知识简单应用、知识总结等。

项目化课程的设计思路：采取项目化，任务式或者模块化的方式，内容包括项目/任务介绍、知识点讲解、任务实现过程讲解、任务总结、随堂测验/拓展作业等。

实训类课程的设计思路：实训项目采用项目化或任务驱动的方式，内容包括实训项目介绍、技能点分析、实训环节演示讲解、实训总结、实训报告/拓展项目等。

课程资源开发流程包括以下几个阶段：组建课程开发团队→课程规划→教学资源开发→教学活动设计→课程上线。采取一体化设计、结构化课程、颗粒化资源的方法，由课程到模块，再到组件，最后细化到颗粒化资源，将颗粒化资源进行组课上线，具体过程如图1所示。

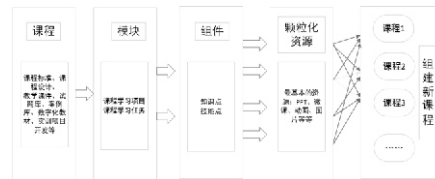


图1 课程资源开发流程

### 2.2 课程资源建设方法

应用类型	内容及要求
教学录像	教师授课（如：讲授知识、演示操作、指导实训、剖析案例、讲解例题、引导讨论等）的视频记录。颗粒度可以为知识点/技能点，拍摄制作成微视频。
教学课件	辅助教师授课的 PPT 演示文稿，可以与教学录像一一对应。
工程录像	来自工程现场等实际职业场景的视频材料，用于演示职业环境、设施设备、工具材料、工作过程、安全规范等方面的内容。可以拍摄制作成微视频。
电子挂图	辅助教师授课和学生学习的图片资料，可以是单幅图片，也可以是相关图片组成的图片集。
教学动画	辅助教师授课和学生学习的动画文件。一般用于演示工作原理、内部结构、工作过程、操作规范等内容。
教学案例	教学过程中用到的各种案例（多来自于行业、企业、工程实践等），可以用多种形式呈现。
习题作业	用于课内练习的习题或课后布置给学生完成的作业；为评价考核学生的学习成果而编制的试题，可以同时提供参考答案。
实训/案例/实训	对实践教学环节的指导性文件，及实践教学过程中用到及形成的各种材料。
电子教材	教学内容详细的系统呈现。电子教材的颗粒度可以是模块、单元、知识点/技能点，建议采用较小的颗粒度以便于调用。
其他自定义	可自定义其他类型。

表1 资源颗粒应用类型

根据教学大纲及授课计划，构建知识/技能树，对每个单元的教学要点进行拆分和凝练。一般每2课时可拆分5~10个知识点，一门课约200个知识点。知识点拆分的

时候注意,要按照既定课程标准进行拆分,系统化、体系化,要碎而不散。逻辑性、关联性知识适当整合,要碎而不小。资源颗粒应用类型如表1所示。

不同结构的课程有不同的资源构成方法。

理论类课程(知识点):电子教材、PPT课件、教学视频(视频类)、教学动画(视频类)、企业案例、配套习题、电子挂图、拓展阅读(视频类)、交互式课件(视频类)。

实践类课程(技能点):实训指导书、PPT课件、演示录像(视频类)、技能点讲解视频(视频类)、实训操作演示视频(视频类)、配套习题、成果展示、拓展阅读(视频类)。

### 3 移动游戏开发课程资源库建设

(1) 课程定位。移动游戏开发课程,课程规划与相关教学案例采用校企合作方式开展。

(2) 课程规划。建立游戏开发课程的知识技能树,后续素材建设都以此为依据。例如游戏开发课程第四章:游戏脚本开发知识技能树如图2所示。

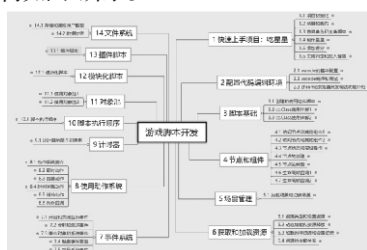


图2 游戏脚本开发知识技能树

(3) 素材库建设。以知识点/技能点为基础,进行颗粒化资源建设,即素材库建设。颗粒化资源包括文本资源、图形/图像资源、视频资源、演示文稿、微课、动画、交互式资源、案例代码包等。部分章节颗粒化资源展示如图3所示。



图3 部分章节颗粒化资源

将建设好的颗粒化资源上传到智慧职教平台素材管理库,如图4所示。



图4 智慧职教平台素材管理库

(4) 题库建设。在课程学习过程中,可以通过试题对学习效果进行检测,题库就是试题的出题依据,在进行颗粒化资源素材准备时,每个知识点/技能点都包括相关习题,类型包括单选题,多选题,判断题,简答题等等,习题最终通过智慧职教平台中题库管理模块进行管理,题库管理界面如图5所示。

(5) 组课与推广。素材库和题库建设完成后,就可以进行组课和推广了。新建课程,填写基本信息。课程类型可以是学历课程,培训课程,技能训练模块等,可以根据实际需要进行

相应课程的组建,如图6所示。



图5 智慧职教平台题库



图6 新建课程界面

课程具体章节内容,可以从素材库进行选择。根据所组课程类型,自主选择需要的素材类型。



图7 课程素材选择界面

组课完成后,就可以将课程链接发给同学们,进行课程资源学习了。课程学习界面如图8所示。



图8 课程学习界面

## 4 结语

基于智慧职教平台的移动应用开发专业教学资源库建设,有利于学生自主学习与实践,帮助学生进行知识学习和技能提升;为教师搭建了教学资源获取、课程开发和经验交流的平台;方便社会学习者了解行业、产业发展动态,提升专业技术应用能力,获取企业招聘信息。完善的教学资源库支持线上教学或线上线下混合教学,进一步促进教与学的改革,进一步推动探索教与学,教与教,学与学互动的专业教学模式的形成,是进行信息化教学、提升学校教育信息化水平的基础和保障。

## 【参考文献】

- [1] 孟程. 高职计算机类专业教学资源库建设[J]. 电脑编程技巧与维护, 2014(20)
- [2] 未培, 庄彦. 高职软件技术专业教学资源库建设研究[J]. 中小企业管理与科技, 2014(17)
- [3] 叶文胜, 彭亚雄. 高职专业教学资源库建设的问题分析和优化建议[J]. 黄冈职业技术学院学报, 2018(5)
- [4] 夏顺辉. 基于信息化背景的优质教学资源库建设研究[J]. 太原城市职业技术学院学报, 2018(9)