

# 基于 Moodle 平台的专业群信息化教学资源库建设\*

——以江苏省靖江中等专业学校现代制造技术专业群为例

/ 赵焰平<sup>1</sup> 毛越峰<sup>2</sup> 周敏<sup>3</sup>

**【摘要】**以江苏省靖江中等专业学校五年制高职现代制造技术专业群为例,探讨五年制高职专业群信息化教学资源库的建设,提出了以 Moodle 为平台,构建“一体两翼三支撑”的信息化教学资源库,以 SPOC(小规模限制性在线课程)模式组织利用课程资源,以期促进五年制高职教学模式的改革,提升专业群教学质量,更好地服务专业群建设和地方经济发展。

**【关键词】**五年制高职;专业群教学资源库建设;现代制造技术

**【中图分类号】**G717 **【文献标志码】**A **【文章编号】**1005-6009(2018)20-0066-03

**【作者简介】**1.赵焰平,江苏省靖江中等专业学校(江苏靖江,214500)教科室副主任,高级讲师,主要研究方向为机电类专业教学;2.毛越峰,江苏省靖江中等专业学校(江苏靖江,214500)教科室主任、产学研主任,高级讲师,主要研究方向为职业教育实践;3.周敏,江苏省靖江中等专业学校(江苏靖江,214500)信息技术中心主任,高级讲师,主要研究方向为信息技术应用。

江苏省靖江中等专业学校为加强职业学校专业内涵建设,依托靖江特色产业,对接靖江机电装备制造产业、汽车配件产业和船舶修造产业集群,建设了以省示范专业机电一体化技术专业为核心,焊接技术及自动化和数控技术专业共同组成的先进制造技术专业群,服务周边企业和区域经济发展。在专业群建设过程中,建设以开源免费软件 Moodle 为平台,以课程资源为主体,以创业资源和创新资源为两翼,以团队、技术、制度为支撑的“一体两翼三支撑”信息化教学资源库。在应用上,借助 Moodle 平台通过课堂教学与在线教学相混合的 SPOC(小规模限制性在线课程)模式,促进五年制高职教学模式的改革,提升专业群教育

教学质量,以期更好地服务专业群建设和地方经济发展。

Moodle 采用模块化、面向对象的设计方法,建设教育理论与实践相结合的学习管理平台,具有很好的灵活性和扩展性。同时还具有开源、免费和低技术门槛的特点,可以避免教育经费不足或平台使用者计算机水平不高带来的困难。通过 Moodle 平台的网站管理、社区、学习活动等板块的组合搭配,方便实现 SPOC 教学模式,提高学生学习的积极性和主动性,培养学生自主式学习、协作式学习、研究型学习的学习习惯,锻炼学生思考问题、分析问题、解决问题的能力,实现学生学习模式的创新。

\* 本文系江苏联合职业技术学院立项课题“专业群信息化教学资源库建设的实践研究”(课题编号:A/2016/13/008)的阶段性研究成果。

## 一、五年制高职现代制造技术专业群信息化教学资源库建设

### (一)专业群信息化教学资源库建设目标

依据五年制高职现代制造技术专业群实施性人才培养方案,在专业群建设指导委员会的指导下,通过 Moodle 平台,以课程资源为建设主体,以创新、创业资源为两翼,以团队、制度、技术为支撑,通过 SPOC 模式实现资源利用,建成可复制、可共享、可持续更新的专业群信息化教学资源库,推进五年制高职教育教学改革,提升教师教学能力和学生学习效果。

### (二)专业群信息化教学资源库 Moodle 平台的部署

#### 1.集成环境的安装。

Moodle 平台无论是在 Windows 还是 Linux 操作系统上的运行,都需要 Web 服务器、PHP 脚本支持和数据库三部分的支撑。在专业群信息化平台建设中,Web 服务器使用的是 Apache,数据库服务器使用的是 MySQL。同时,为了方便数据库的管理,安装了 phpMyAdmin 来进行数据库的图形化管理。

上述支撑软件可以单独下载相应的软件来安装,也可以下载集成环境来安装,常见的集成开发包有 EasyPHP 和 XAMPP。该信息化平台中,我们通过下载 XAMPP 来完成支撑环境的安装。XAMPP 是一个包含 Apache、MySQL、PHP 和 PERL 的功能强大的集成开发包。

#### 2.启动 XAMPP 环境并配置。

首先,在安装文件夹中启动 XAMPP 控制面板,文件名为 xampp-control.exe。其次,配置 MySQL 端口号并启动服务。再次,配置 Apache 端口号并启动服务。为避免与 Windows 中的 IIS 组件端口冲突,将 Apache 的默认端口 80 配置为 7777。最后,配置数据库账号。

环境安装与配置好后,就可以正式安装 Moodle 平台。注意,Moodle 平台安装好后需要修改 Apache 根目录以及修改 Moodle 平台可访问的 IP 地址。

### (三)专业群信息化教学资源库资源建设

#### 1.团队、制度建设。

资源建设离不开高效的团队,五年制高职先进制造技术专业群信息化教学资源建设团队由企业、政府、学校相关人员组成。学校信息技术中心负责资源库平台的建设与管理,专业群负责人和专业群课程负责人组织专业教师通过走访企业、查阅资料进行资源收集整理、多媒体制作和资源上传等,教务处负责协调企业、政府方面的专业资源。

在信息化资源库的制度建设上,通过制定《专业群信息化教学资源库管理与应用规范》,在人员权限划分、资源网站建设、资源上传共享与审核、课程网站和学习平台建设、学习申请、资源引用等方面做出了明确的规定,使资源的管理者、参建者和使用者有制度可依、有规范可循,实现建设管理和使用的制度化。同时制定了《专业群信息化教学资源库建设质量评价标准》,对资料的科学性、资源的有效性、界面的交互性、格式的规范性等进行了严格的界定,保证了信息化教学资源库建设的质量。

#### 2.信息化教学资源库的资源整合。

信息化资源库的资源建设强调用现代信息技术和手段将专业资源、课程资源、拓展资源进行有机整合,构建内容丰富的、可持续更新的、可共享的信息化学习资源。同时介绍专业群的总体概况和专业发展前景,展示专业群实施性人才培养方案、师资队伍情况,让学生对学校专业情况有充分的了解,拓展资源汇集了国内外先进制造企业的生产标准、操作规范及相应行业企业标准,为学生提供了严谨、科学、规范的学习途径和资源。资源建设流程及内容如下页图 1 所示。

#### 3.融“双创”于信息化资源库中。

创新、创业教育资源建设在国家“创新驱动发展战略”和“大众创业、万众创新”理念的指引下,实现既面向全体学生、又满足部分学生个性化学习需求的目标。在资源建设中,我们将有关创新创业的理念、文化、技法、实践成果融入其中,强调理论与实践相融合、学习与

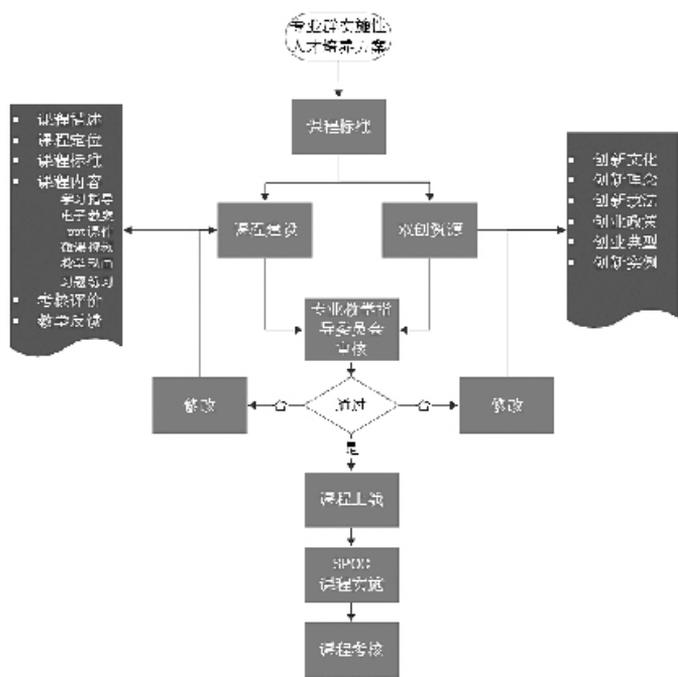


图1 资源建设流程及内容

应用相融合、创新与创业教育相融合,使教学资源库的功能更为强大。让学生在利用资源中体验创新创业的成功和喜悦,提升学生创业和创新能力。

## 二、五年制高职现代制造技术专业群信息化教学资源库应用

### (一)通过 SPOC 课程模式充分调动“教”与“学”的积极性

教师和学生平等地参与教学活动是现代职业教育的基本特征,资源库的建设让授课教师和学生采用“线上学习+课堂教学”的 SPOC 学习模式成为可能(详见图 2),它可以根据不同层次学生的学习特点提供个性化、定制化的课程学习方案,可以有效地混合自主学习、合作学习、探究式学习、反思性学习等多种学习

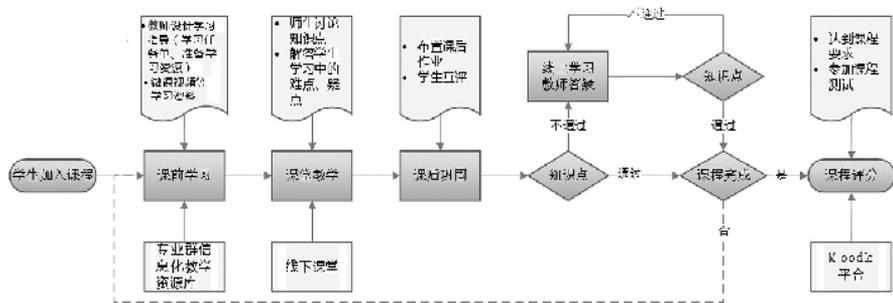


图2 SPOC 课程实施模式

方式,在整个学习过程中为学生提供了多种与教师进行沟通和交流的渠道。信息化教学资源库(Moodle 平台)实时记录下每个学生在线学习和课堂学习的过程,及时了解每个学生的学习情况(线上学习时间、学习进度、作业完成情况、互动、答疑的情况……),并能对学生学习情况进行大数据分析,进而通过平台提醒学生调整学习状态,及时处理学生学习中出现的问题。教师也可以对教学方式、策略进行相应调整以适应学生的学习。

### (二)通过专业群信息化教学资源库的应用促进教师信息化教学能力的提升

职业教育的发展需要信息化的支撑,它要求教师不仅要具有一定的计算机操作水平,还要具有渊博的理论

知识和丰富的教学实践经验,能够将理论知识与实践结合起来,能够根据课程标准、企业需求和学生情况不断更新教学资源。就目前而言,很多教师的能力离这一要求还有一定距离,信息化教学资源库的应用能够有效弥补教师能力的不足,通过提高信息化教学资源库平台的使用能力以及数字化资源的搜集与应用能力,促使教师转变教育教学理念,提升教师信息化教学水平,带动职业教育课程与教学的改革,推动职业教育的跨越式发展。

基于 Moodle 平台的现代制造技术专业群信息化教学资源库的建设,为学校信息化教学资源库建设提供了范式。在此基础上,江苏省靖江中等专业学校已建成和正在建设信息化教学资源库的专业群有财经商贸专业群、汽车运用

与维修专业群,为学校专业内涵建设和整体信息化教学改革提供了有力保障,对江苏联合职业技术学院其他分院和办学点的信息化资源库建设也发挥了较好的示范作用。