

# 全过程育人背景与SPOC模式下的拓展学习子平台研究

陈磊,周谊,袁凌利

(江西工业工程职业技术学院,江西萍乡 337000)

**【摘要】**拓展学习是对学生学习的全方位促进,这是新课改背景下高校教学创新的需要,是素质教育的重要内容。在全过程育人背景下,以完整、深入的学习体验为突破口,结合J高职软件技术专业学生的实际情况,通过引入SPOC新型教学模式,探究了基于SPOC模式的拓展学习子平台。实际教学表明,该平台的创建不仅有利于提高原有课程教学的整体质量,而且有助于树立学生对专业学习的信心,培养学生独立钻研、主动沟通等职业素养。

**【关键词】**SPOC;拓展学习;全过程育人

**【doi:10.3969/j.issn.2095-7661.2021.04.010】**

**【中图分类号】**G434

**【文献标识码】**A

**【文章编号】**2095-7661(2021)04-0034-04

## Research on Expansive Learning Sub-Platform Based on SPOC Model under the Background of Whole Process Education

CHEN Lei, ZHOU Yi, YUAN Ling-li

(Jiangxi Vocational College of Industrial & Engineering, Pingxiang, Jiangxi, China 337000)

**Abstract:** Expansive learning is an all-round promotion of students' learning. This is the need of college teaching innovation under the background of the new curriculum reform and an important content of quality education. Under the background of the whole process education, taking the complete and in-depth learning experience as the breakthrough, combined with the actual situation of higher vocational software technology students in J College, this paper explores the expansive learning sub-platform based on SPOC mode by introducing the new SPOC teaching mode. The actual teaching shows that the establishment of the platform is not only conducive to improve the overall quality of the original curriculum teaching, but also help to establish students' confidence in professional learning and cultivate students' professional qualities such as independent research and active communication.

**Keywords:** SPOC; expansive learning; whole process education

近些年来,软件产业对专业人才的需求数量和质量不断增加,软件产业的发展对高职软件技术专业的发展提出了新的要求,具体包括:高职软件技术专业所教内容要与软件产业发展同步;高职软件技术专业人才培养要更加注重培养软件产业发展所需的专业实践能力;高职软件技术专业要把培养软件产业发展中所需的职业素养放在更加突出的位置。全过程育人背景下,虽然J校高职软件技术专业越来越重视将职业素养等课程思政元素融入专业课程的教育教学全过程,不断改进专业人才培养方案,更新课程内容,更加注重实践教学的作用,但效果仍然不明显,为此,需要引入一

种适合J校实际的教学模式。

SPOC (Small Private Online Course),即小规模限制性在线课程,让教师更多地回归校园,回归小型在线课堂。课前,教师是课程资源的学习者和整合者。教师不必是讲座视频中的主角,也不必准备每节课程讲座,但是要根据学生需求整合各种线上和实体资源。课堂上,教师是指导者和促进者,组织学生分组研讨,随时为他们提供个别化指导,共同解决遇到的难题。SPOC创新了课堂教学模式,激发了教师的教学热情和课堂活力。本文以全过程育人为背景,以探究基于SPOC模式的拓展学习子平台为主线,结合J高校的实际情况,通过实

**【收稿日期】** 2021-11-17

**【作者简介】** 陈磊(1991-),男,江西新余人,江西工业工程职业技术学院信息工程学院讲师,硕士,研究方向:高职教育、软件技术、数据挖掘。

**【基金简介】** 2019年江西省教育厅科技研究项目“基于SSM框架和人工智能的全过程育人平台的设计与实现”(项目编号:GJJ191532)。

验数据不断优化教学方式方法,从根本上达到提高高职软件技术专业教育教学质量的目的。

## 1 学生专业学习中存在的问题

高职学生大多是高考失落、高中阶段学业基础相对不好的学生,普遍存在自信心不够、对学习存在困惑等情况,而大一的第一学期是他们的新起点,如果一开始就没有对自己所选择的专业产生学习的动力,那么未来的大学三年很难得到较好的专业发展机会<sup>[1-3]</sup>。笔者根据自身的教学经历,以J校软件技术专业2021级大一新生第一学期课程安排为例,如表1所示,学生所修课程中公共基础课程占比较大,具体包含大学英语、体育、军事理论、思修(即思想道德修养与法律基础,下同)等课程,专业基础课程占比相对较小,为C语言和网站UI两门课程。

表1 J校学生课程表

节次	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
1-2				思修	
3-4	大学英语	体育	C语言	C语言	思修
5-6	C语言			英语	
7-8	网站UI	军事理论		体育	
9-10		军事理论			

经过师生沟通了解,总结表1中J校部分学生课程存在以下问题:思修、军事理论、体育等课程教学方式较为传统,特别是由于缺乏针对性,思修课程中的思政元素很难融入高职学生的心里,难以实现全过程育人的要求;大学英语课程和传统的高中英语没有明显区别,加上高职学生英语基础大多数较为薄弱,学生缺乏对英语的学习兴趣,但又迫切需要贴近自身专业、学以致用英语课程;C语言、网站UI等专业基础课程缺少专业的拓展学习平台,学生在课前、课中、课后缺乏适合的学习资源库,特别是优质的在线视频资源。

## 2 SPOC及其应用的可行性分析

### 2.1 SPOC

Small Private Online Course,简称SPOC。Small和Private是相对于MOOC中的Massive和Open而言,Small是指学生规模一般在几十人到几百人,Private是指对学生设置限制性准入条件,达到要求的申请者才能被纳入SPOC课程<sup>[4-6]</sup>。与传统的MOOC相比,SPOC具有以下优势:SPOC模式的成本较低,且能用来创收,提供了MOOC的一种可持续发展模式;SPOC重新定义了教师的作用,引导教师将更多精力花在教学设计和组织教学上,进

而创新了教学模式;SPOC更加强调学生完整、沉浸式、深入的学习体验,有利于提高课程的完成率。

### 2.2 可行性分析

根据全过程育人背景的要求和高职软件技术专业人才培养方案的内容,结合本文引言和第一节中的内容,以下就SPOC应用在J校拓展学习子平台的可行性分析剖析如下:

1)SPOC通过设置不同的限制性准入条件来为J校不同学情学生提供单独的学习课程。以J校软件技术专业2021级大一新生第一学期课程为例,可通过问卷调查,先了解学生的兴趣取向,如学生以后想征兵入伍,可推荐其多关注军事理论有关的精彩短视频课程,再如学生有审美的天赋,可推荐其学习一整套的网站UI设计视频以帮助其系统掌握图形图像处理技术,发挥学生潜在的内动力。

2)SPOC通过注重教学情境的设计来让J校学生获得更加“沉浸式”的学习体验和实践锻炼。SPOC比MOOC更加强调学生“沉浸式”的学习,通过选取优质、有趣、简短的视频和集中式的头脑风暴发问,帮助学生从没有明确目标地“零散学”到高度地“集中学”,从知道到理解再到应用,再回到知道,反复迭代式学习;在实践锻炼方面,特别强调“重复做简单的事”的重要性,鼓励学生在长期刻苦训练中精益求精、增长技能。

3)SPOC通过以全过程育人为背景在教学中植入职业素养来让学生的综合素质更加贴近企业对人才的需求。对于大多数J校软件技术专业2021级大一新生来说,大学可能是他们最后的学历教育阶段,他们将完成从“学校人”向“社会人”的转变,因此在日常SPOC拓展学习子平台中,要经常性地对接企业,不断将企业特别需要的“沟通能力”“团队精神”“认真细致”等职业素养贯穿到子平台的各个学习环节中,让学生在走出校门前前提提高自身的综合职业素养和专业技能。

### 3 SPOC在拓展学习子平台中的应用

基于充分考虑学生专业学习中存在的问题、论证SPOC及其应用的可行性,本文接下来以J校软件技术专业2021级大一新生所学课程为例,引入“拓展学习子平台”作为案例,并分别从拓展学习子平台的需求分析、系统设计、实施运行等三个方面进行阐述。

#### 3.1 需求分析

本拓展学习子平台旨在发挥课后学习的随时随地、自由选择等优势,让J校软件技术专业2021级大一新生通过课后空余时间拓展所学课程知识,

考取有关技能证书或学历证书。在充分倾听学生心声的基础上,将SPOC模式下拓展学习子平台的需求分析分为以下四个方面:

1)拓展学习子平台需要具有所学专业专业的各类考证信息。比如报名资讯可以提醒学生提前准备考证的报名和留意报名过程中的注意事项,再如考试大纲可以帮助学生有重点地系统学习所学课程中的内容。

2)拓展学习子平台需要具备满足学生利用课后空余时间进行“沉浸式”碎片化学习的各种条件。比如需要提供让学生学起来易于接受、学起来感觉快乐的简短视频,再比如学习完短视频后需要提供大量测验练习的环节以帮助学生及时集中巩固所学知识进而达到灵活运用<sup>[7-8]</sup>。

3)拓展学习子平台需要具有“因材施教”的智能,为不同学生推送适合其学习动机和学习能力的拓展课程。SPOC限制性准入条件的设置让因材施教变得更加精准,既可以更好发挥教师在拓展学习中的主导作用,也可以更好地体现学生在拓展学习中的主体作用,通过SPOC的“因材施教”智能,能够充分调用不同类型学生学习的主观能动性。

4)拓展学习子平台需要充分顺应全过程育人背景,将企业的职业素养植入日常课堂的每个细节。要充分发挥拓展学习子平台作为职业素养宣传的主阵地作用,在不同课程的不同拓展学习阶段,通过引入“职业素养”文化适时地给予学生更多的鼓励,激发学生拓展学习的潜在兴趣,让学生从内心深处重新认识职业素养对拓展学习乃至今后正式工作的重要性。

### 3.2 实现环境

通过前一小节的需求分析,现就本拓展学习子平台的实现环境进行分析,具体包括硬件环境和软件环境。硬件环境:以移动智能手机为主,兼顾PC等。软件环境:移动端操作系统Anroid 6.0+, PC端操作系统Windows10或Windows7,浏览器版本要求如下表2所示,编程环境JDK1.8+,服务器Apache7+,使用Java作为编程语言,以HTML5+JSP+JDBC模式开发。

表2 浏览器版本

编号	1	2	3	4	5
浏览器	Chrome	IE	Firefox	Safari	Opera
版本	4.0	9.0	2.0	3.1	9.0

### 3.3 系统设计

本小节将以3.1小节的需求分析为基础,进行系统设计,其系统设计如图1所示。在图1中,拓展

学习子平台按照所拓展课程可划分为二级C语言、一级PS、四级英语、教师资格证、专升本等具体模块,每个具体模块都包含相应的具体功能,如二级C语言模块既包含关于考证的考试大纲、报名通道,也包括用于“沉浸式”学习的简短视频和测验练习等内容,同时还包括具有“因材施教”智能的学习任务自动推送功能、关于沟通等方面职业素养的宣传内容。

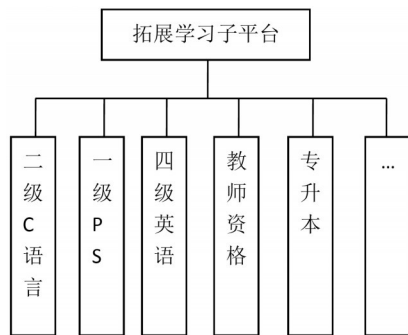


图1 系统设计图

### 3.4 实施运行

在前两小节需求分析和系统设计的基础上,本小节重点围绕拓展学习子平台的实施运行展开。

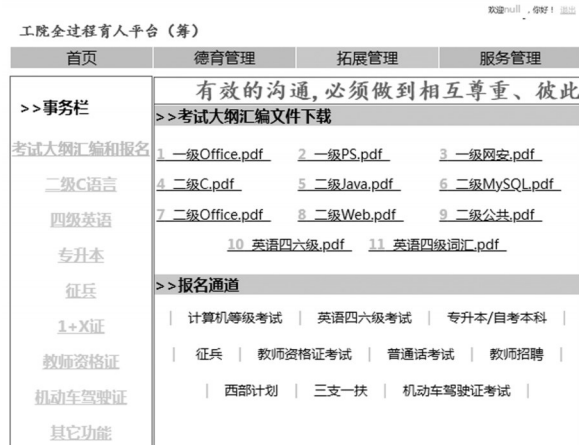


图2 考试大纲和报名通道示意图

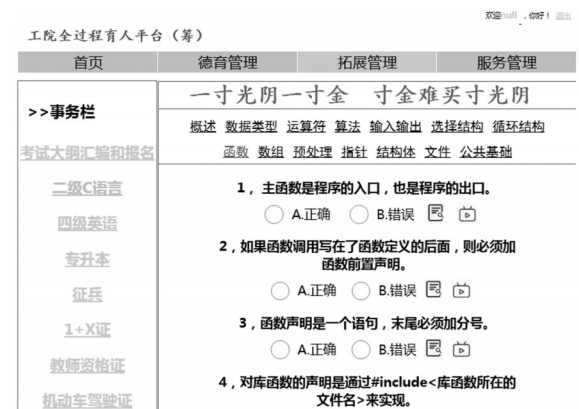


图3 二级C语言函数章节练习示意图

如图2所示,图中列举出了拓展学习子平台中相关课程考证的考试大纲和报名通道,学生

可以通过这些内容方便地完成报名有关工作,提高了拓展学习和考试考证的有效性和便捷性。在页面最上端还有“有效的沟通,必须做到相互尊重、彼此包容、换位思考、互相诚信”字样,用来引导学生在平时拓展学习中要主动适应未来企业中关于沟通的职业素养,不断完善自身的综合素质。相关课程的任课老师,可以在教授此课程的整个过程,告知学生关于课程考证的内容,既有利于改善教师所教内容和所教方法,又有利于学生学习更加有目标性和重点性。

如图3所示,此图是二级C语言函数章节的测验练习环节,该环节围绕一段简短视频反复发出九个疑问,让学生进入“沉浸式”的思考中,通过完成对九个疑问的解答,学生可以更加深入理解函数的内在机制,进而达到学以致用、考取证书的目的。页面上端的“一寸光阴一寸金,寸金难买寸光阴”字样更是勉励参与拓展学习的学生要珍惜时间、反复锤炼自身所学知识,以主动适应未来企业所需的专业技能。这种“沉浸式”和“反复锤炼”的学习环节可以应用和推广到以后实际工作岗位的职业能力提升上,对提高相关专业高等职业教育的教学质量也有着重要的借鉴意义。

#### 4 结语

本文顺应全过程育人背景,从分析J校软件技术专业2021级大一新生专业学习中存在的问题入手,通过引入SPOC模式,在验证SPOC应用可行性

的基础上,将其应用到有关课程的拓展学习中,以“沉浸式”的深度学习体验和实践锻炼,较大程度改善了大一第一学期不同个体差异学生所学课程的教学质量,对学生在后续专业课程养成稳定的职业素养和保持较好的学习动机等方面具有促进作用。但是,由于拓展学习子平台的企业参与度不够,基于SPOC模式的拓展学习子平台探究还需通过不断实践进行完善。

#### 【参考文献】

- [1]梁亚倩.高职院校素质拓展与“学困生”学习习惯危机转化[J].南京广播电视大学学报,2020(3):46-49.
- [2]曹金静.基于软件技术专业网络学习平台的设计与实现[J].现代信息技,2018(10):97-98.
- [3]虞琴.聚焦、研究、拓展——基于个性化学习平台的数学学习[J].新教育,2021(20):90-91.
- [4]王春梅,王曙燕,孙家泽.基于“MOOC+SPOC”的《C语言程序设计》混合式一流课程建设研究[J].软件导刊,2020(12):10-13.
- [5]王树梅,杜明.数据驱动的SPOC教学模式下学习质量评价体系构建[J].软件导刊,2021(12):197-200.
- [6]陈逸菲,等.SPOC课程学习行为数据分析——以微机原理及单片机技术课程为例[J].软件导刊,2021(2):248-252.
- [7]张婷,马鹏飞,魏闻博,张建立.浅谈基于SPOC平台的混合式教学模式探索与实践[J].中国设备工程,2021(19):213-214.
- [8]衡斌.基于SPOC背景下的“混合式”教学模式在非全日制教学中的研究[J].时代汽车,2021(19):93-94.