

# 岗位核心能力导向下的专业课程考核方法探究\*

## ——以Java面向对象程序设计课程为例

赵静静

(浙江工贸职业技术学院, 浙江 温州 325003)

**摘要:** 考核是推进创新人才培养质量的一个重要环节。为培养学生能与企业岗位核心能力要求相符, 软件教研室以Java面向对象程序设计课程考核为例, 从考核方向、考核内容、考核过程、考核标准等方面着手, 采用了以岗位核心能力为导向、以过程与结果考核并重的项目式专业课程考核方式进行实践探索, 以期激发学生的学习兴趣, 进而提高学生的岗位技能与综合职业素质。

**关键词:** 过程监控; 项目考核; 能力考核; 知识考核

中图分类号: G712.474

文献标识码: A

文章编号: 1672-0105(2018)04-0023-03

### Research on the Course Assessment Method under the Guidance of Post Core Competence --Taking the Java Object-Oriented Programming Course of Software Technology Major in Higher Vocational Colleges as an Example

ZHAO Jing-jing

(Zhejiang Industry & Trade College, Wenzhou, 325003, China)

**Abstract:** Assessment is an important part of promoting the quality of innovative talents. In order to meet the core competency requirements of the enterprise, the software teaching and research department takes the course assessment of Java Object-Oriented Programming as an example to explore, on aspects of the assessment direction, assessment content, assessment process, assessment standard, etc. The practice of project-based professional course assessment with equal emphasis on process and results assessment is fulfilled, in order to stimulate students' interest in learning, and thus improve students' job skills and comprehensive professional qualities.

**Key Words:** process monitoring; project assessment; ability assessment; knowledge assessment

近年来, 随着信息技术的快速发展, 人才市场对软件专业人才需求剧增, 虽然各高职院校根据市场人才的需求, 加大了对软件专业人才的培养力度, 也在考核方面进行了探索。但是考核内容、重点与所培养的软件专业学生能力与社会就业岗位需求仍存在一定的距离, 创新软件专业考核方式势在必行, 建立以职业岗位能力为导向的项目式专业课程考试方式, 有助于全面客观考核学生的综合能力, 从而实现软件专业毕业生达到软件企业标准的目标, 满足企业需求。

## 一、企业对软件专业人才的岗位能力需求

### (一) 岗位技能要求。

岗位技能指掌握和运用专业技术的能力, 是企业对人才最基本的要求。企业要求从事软件行业的人员将掌握的编程理念与开发技术通过理论联系实际的方式, 以具体软件系统展现出来<sup>[1]</sup>, 从而满足用户需求。例如: Java开发岗位要求学生会运用面向对象的思想去分析和设计程序, 能应用Java抛出异常、处理异常等。

收稿日期: 2018-10-04

基金项目: 2018年浙江省教育厅一般科研项目“基于成果导向的软件技术专业改革与实践”(Y201840754); 2018年浙江工贸职业技术学院教学创新项目“软件技术专业现代学徒制探索与实践”(浙工贸〔2018〕61号)

作者简介: 赵静静, 女, 河南焦作人, 硕士, 浙江工贸职业技术学院教师, 主要研究方向: 计算机应用技术。

## （二）综合职业素养。

企业不仅要求从业者具有较强的岗位技能，也要求其具有良好的职业素养，职业素养包括在职业过程中表现出来的职业道德、技能、习惯、意识、职业生涯规划等综合表现<sup>[2]</sup>。例如：培养学生分析问题和自主解决问题的能力，养成规范化和标准化的编程风格等<sup>[3]</sup>。

## （三）创新能力要求。

软件专业的快速发展，对软件专业的学生的创新能力提出了更高的挑战，要求学生能够通过增强学习能力、培养创新意识提高岗位胜任能力。

## 二、软件专业考核现状及存在问题分析

考核是对学生一个学期学习情况的综合测试评价。高职软件专业要求培养符合岗位职业能力的专业人才，有效的专业人才考核方案应有具体的方式和措施评价学生在学习过程中表现出的岗位能力和职业素质<sup>[4]</sup>。传统的考核方式由平时成绩和期末成绩两部分组成。这种考核方式存在如下问题：

（1）考核内容与题型不合理。期末理论知识考核方式，考核的内容限于教材中的基本知识点，这易与企业实践相脱节，不能客观反映学生对综合知识的掌握情况，不利于综合能力的培养。

（2）考核内容不符合岗位能力要求。对于岗位职业技能的考核，无法以企业标准判断学生是否掌握相应岗位职业能力。企业以项目为基础，要求学生具备系统分析能力、编码能力、设计能力等。

（3）对代码的生成过程缺少有效的质量监控。无论是平时考核或期末考核，都只能看到提交的最终结果，无法保证代码的生成过程及质量。尤其是提交的平时作业和期末大作业，缺乏有效的监控过程，导致部分学生抄袭甚至从网上购买的现象出现，更无法验证代码生成过程中是否符合“功能渐进增强”软件开发流程，导致无法客观评价学生。

（4）职业素养无法考核。知识点或大作业的考核方式，评价内容单一，只评价岗位技能，无法对岗位的职业素养进行评价。同时，不利于培养学生的良好的心理素质以及良好的自觉学习能力、创新能力，学生难以应对实际的工作挑战。

## 三、软件技术专业课程考核方式改革

高职软件技术专业课程考核改革，需要对接企

业岗位需求，以岗位职业能力考核为导向，考核学生的综合能力。在专业课程考核过程中，以Java面向对象程序设计课程考核为例，使用过程监控的项目化考核方式进行考核，有效地监督学生的实际学习情况，且从多个维度对学生进行考核，最终得出客观、公平、公正的评价。

### （一）坚持以岗位职业能力为导向。

软件专业课程坚持以企业岗位能力为导向进行考核。加强市场调研，准确把握企业对软件专业人才的岗位技能需求，对课程目标进行优化，并对考核方式及内容进行相应的调整，提升人才培养的针对性与有效性。Java面向对象程序设计课程是Android应用开发，Java Web应用开发岗位的重要专业基础课，通过这门课程，使学生具有初步的实际软件开发能力，能够承担Java的初级开发工作。

### （二）坚持考核内容项目化。

综合的项目化考核是检验岗位职业能力的关键路径，单纯知识点考核检验学生掌握岗位职业能力情况。采用项目化考核方式，项目以实际开发项目为原型，重视学生学习过程的体验，通过考核来引导学生加强平时学习训练，提升学生对岗位职业能力学习的认知度，提高学生的实际操作能力，促进学习的有效性。

Java面向对象程序设计课程期末考核采用项目化考试，要求在规定的时间内独立编写完成一个综合的Java应用程序。例如，要求学生完成图书管理系统，可选择部分功能模块作为考查点，以闭卷考试方式考查学生岗位能力掌握情况。

### （三）坚持过程考核与结果考核并重。

坚持过程与结果并重的多维度考核，采用过程监控考核方式进行，一方面通过项目的完成程度对结果进行考核，另一方面通过过程监控对项目的生产过程进行考核。结果考核以提交的项目代码结果为标准，比较直观，容易评判。过程考核采用录屏的方式进行，教师通过回放视频来观察学生代码生成过程，避免作弊现象出现，同时保证学生的软件开发过程符合软件开发流程。

### （四）坚持评价标准多元化。

根据软件专业课程特点制定特定的多元化评价标准以判断学生岗位职业能力掌握情况。Java面向对象程序设计课程评价方式由平时成绩和期末成绩

两部分组成,其中平时成绩占总分值的30%,期末成绩占70%,平时成绩由课堂表现、主观学习情况、课后作业等组成,期末成绩以期末项目考试为准。项目作业与项目考试评分标准由多方面组成,其中功能模块完成情况占70%,以项目运行结果为得分依据,包括界面设计是否符合要求、功能是否实现、是否有异常或错误提示;编码规范占10%,以是否符合《阿里巴巴代码编写指南1.3》为得分依据;开发流程占20%,以代码生成过程是否规范,是否符合功能渐进增强软件开发流程为得分依据。

#### (五) 坚持教、考分离原则。

同一门专业课,往往由多个不同的教师进行授课,而期末考试又要求使用同一份试卷,这样试题可能对出题教师的班级更加有利,导致不公平现象出现。Java面向对象程序设计课程初期根据培养计划制定考试范围,将课程涉及的项目及功能模块采用题库的形式编辑好,项目包括图书管理系统、家庭记账软件、用户登录、注册模块等。期末考试

时,随机从题库中抽取题目进行考核,在此基础上适当修改功能需求或增加少量新功能模块,以保证教师教学与学生考试分离,对学生的期末考核做到公平公正的评价。

### 四、实施效果

通过问卷调查与试卷分析,针对Java Web岗位方向的Java面向对象程序设计课程,对实施非项目化考核方式的2016级54名学生与实施项目化考核的2017级64名学生进行学习效果对比,结果表明2017级学生在岗位技能、代码规范、学习兴趣方面的比例都有一定提高,如表1所示。学生掌握了扎实的基础知识,且有了一定的项目基础,养成了代码注释、缩进等良好的职业素养,使得后续学习Java Web应用开发等综合课程更得心应手。大量的项目练习,让学生养成不断自我学习的习惯,面对新技术的不断更新,也能做到从容应对。此外学生在各类学科竞赛中也获得不错的成绩。

表1 非项目化考核和项目化考核的学习效果对比

考核方法	岗位技能		职业素养		学习兴趣	学科竞赛	
	及格率/%	优秀率/%	代码规范符合率/%	开发流程符合率/%	提高率/%	参与率/%	获奖率/%
非项目化考核	88.9	27.8	77.8	66.7	85.2	27.8	76.2
项目化考核	93.8	32.8	93.8	85.9	96.9	37.5	90.0

### 五、结束语

软件技术专业课程考核方式的改革,准确把握了企业对人才的实际需求,以岗位职业能力为导向,并结合教学目标与课程体系有针对性地对考核方式进行创新实践。这种考核方式在实践过程中存

在考核时长较长、教师阅卷工作量增加等缺点,但总体来说能激励学生自主学习意识,能提高学生的实践操作能力和就业能力,最终实现学生与企业的无缝对接。由于目前还处于探索过程中,可供分析样本较小,下一步将扩大试点范围并继续完善软件技术专业的项目化课程考核方式。

#### 参考文献:

- [1] 郎振红.高职计算机软件专业创新创业人才培养[J].实验技术与管理.2016,33(10):216-219.
- [2] 王雅蓉.试论高职院校大学生职业素养培养和职业能力教育实施的新进路[J].湖北广播电视大学学报.2012,32(2):28-29.
- [3] 敖勇平.基于岗位核心能力的“Java面向对象程序设计”课程设计与实践[J].电脑知识与技术.2016(34):131-132.
- [4] 崔宁.软件技术专业卓越人才培养的形成性考核方案研究与实践[J].课程教育研究.2016(1):15-15.
- [5] 严丽丽,陈鹤年,季文天.高职软件技术专业学生考核方式探讨[J].计算机教育.2010,124(16): 13-15.

(责任编辑:黎浩宏)