

文章编号: 2096-1472(2017)-03-48-02

# 建设特色软件专业的途径

邱 芬

(江苏联合职业技术学院徐州财经分院, 江苏 徐州 221008)

**摘 要:** 软件产业的高速发展势必会导致软件人才需求的爆炸性增长, 如何培养大批的能适应社会的软件岗位人员, 是我们高职院校软件专业需要解决的问题。目前, 五年制高职软件专业在专业定位上与生源水平、企业需求都存在偏差, 如何打造出符合市场需求的赋有自身特色的软件开发人才, 培养出的专业人才能够胜任各行各业中软件人才的需求, 五年制高职软件专业如何走出目前的困境, 本文从专业定位、软件专业课程体系的改革和建设提出自己的建议。

**关键词:** 软件专业; 复合型人才; 课程体系

**中图分类号:** TP311 **文献标识码:** A

## Study on the Methods to Construct a Characteristic Software Major

QIU Fen

(Xuzhou Branch of Finance and Economics, Jiangsu Lianhe Technical Institute, Xuzhou 221008 China)

**Abstract:** The rapid development of the software industry is bound to lead to explosive growth in the demand for software talents. It needs to be effectively solved for the software majors in higher vocational schools to figure out how to cultivate abundant qualified software talents for the industry. In the current five-year software major in higher vocational schools, there are large discrepancies among the major orientation, the knowledge level of students and the enterprise needs. From aspects of major orientation and the reform and construction of the software major curriculum system, the paper proposes how to cultivate characteristic and qualified software development talents to the industry and how to break through the dilemma for the five-year software major in higher vocational schools.

**Keywords:** software major; compound talents; curriculum system

## 1 引言(Introduction)

在软件产业高速发展的今天, 越来越多的企业使用管理信息系统的对企业进行管理, 各种规模软件公司也孕育而生, 从而对软件专业人才的培养的多样性也提出了迫切的需求。一方面, 需要大量的针对各行各业的软件开发人员以及软件运维人员; 同时也对软件人才的行业提出了的越来越高的要求。目前社会上软件人才的培养基本上是由两个层次: 高等教育和高等职业教育来完成, 高等教育培养出来的软件人才主要面向软件的研发, 而高等职业教育则面对的软件开发行业中各个岗位, 如软件的销售、实施、维护、测试等等。如何才能给软件行业输送大批合格、稳定的软件从业人员, 笔者认为各个职业院校在对周边市场的软件企业进行市场调查和定位后, 从所招生的学生自身条件和特点出发, 准确的定位就业岗位和教育教学方向, 制定出合适的人才培养方案, 打造出符合市场需求的赋有自身特色的软件开发人才, 培养出的专业人才能够胜任各行各业中软件人才的需求, 才能将五年制职业教育的软件专业做大做强。

## 2 软件专业的现状(Current status of software major)

### 2.1 培养目标定位过高——“全才”

目前许多五年制高职软件专业所采用的都是统一制订的

人才培养方案, 是将学生培养目标定位于从事软件开发、软件测试及应用等工作的高素质技能型专门人才。把学生培养目标定位到“编程”, 培养的是从软件系统分析设计、代码的编写到系统的实施与维护等的“全才”。如果能够按照该方案的要求培养出来学生, 应该是一个比较理想的软件专业人才。

### 2.2 教学对象难以达到培养目标的要求

把软件技术专业的培养定位在“编程”上, 这就要求教学对象要有较好的数理逻辑思维能力和英语基础。而目前五年制高职招收的学生一般是中考中未能考上高中的, 在数学和英语中有明显的差距, 要想达到预期的培养目标势必加大了教学的难度。

### 2.3 用人单位的认同度不高

对于培养出来的毕业生, 用人单位会进行横向比较, 五年制软件专业与本科院校的课程体系雷同, 没有体现出自己的特色; 与本科生相比, 学生的竞争力无法与其相提并论; 与同类学校相比, 大家都是按照一个模式培养出来的“统才”, 没有自己的特色, 缺乏竞争力。

综合以上的分析, 出现的问题主要集中在以下两个问题: (1) 学生学不精、学不会, 学习起来难度大; (2) 一个班级

中仅能够有少数几个学生进入软件设计类企业，余下相当一大半的学生没有对应的岗位。那么，这种少数的精英教育是不能代表一个专业的成功。

就目前而言，许多软件专业在教学上使用的依然是传统的课程体系，学校专业设置滞后，跟不上时代发展步伐，代课教师不了解所讲课程在现实生产生活中的应用情况<sup>[1]</sup>，仅仅就软件讲软件，学生的学习积极性不高，学习效率低下，培养出来的学生到企业后要进行长时间的二次培训。因此，软件专业是否能够准确的定位、软件专业课程体系的与企业之间是否无缝对接，已经严重影响了软件专业的发展。

### 3 办学思路的准确定位(Accurate orientation of running school)

要想办好一个专业，首先要做好定位。针对各自学校的生源、学校内部环境和学校所处的周边大环境等制定出专业的方向，结合当前高职人才培养实际，应办出特色，确定软件技术专业办学思路所遵循的如下三个原则：

#### 3.1 以就业为导向，加强产学研结合的原则

加强产学研结合，密切与软件企业的联系，努力订单式培养机制。根据不同的岗位需求，可以将软件专业能力定位为：数据处理能力、网站开发与管理能力、企业管理信息系统的实施、维护和技术支持能力、软件营销和售后服务能力。

以上几个能力只是软件专业中的一部分，各院校可以根据自身所处的环境以及合作的企业，对学生进行专门的定位和培养，以达到多方面延伸的效果。

#### 3.2 “横向与纵向”相结合的原则

横向指的是针对一个省或市区域范围内的同类学校，要有专业特色，并根据定位的方向能够做精、做深、做强。纵向则要针对比自己高一层次的院校，比较差异，转化不利态势为有得形式，找准这个年龄段学生的特点和优势，坚持因材施教，以学生为主体，改进教学组织和方法。

根据学生的能力和行业需求，可以将软件技术专业分为“软件工程”“软件开发”“软件测试”“软件营销”“软件实施”等方面，让学生在进校后根据学习基础和兴趣选择适合自己发展的专业方向。

#### 3.3 走复合型人才培养的路线

目前软件专业在各行各业已应用广泛，仅仅就软件而学软件，已经不能适应时代的要求。可以结合某一具体行业进行软件专业的定位，如财经类软件专业、管理类软件专业等，让学生学习软件的同时深入了解某一具体行业的工作流程，培养能力与素质相结合、技术与管理相结合、知识与技能相结合的高级复合型软件人才<sup>[2]</sup>。

以财经类学校为例，完全可以调整软件专业方向，将原有的纯软件开发专业转向财经类软件专业的方向，使培养的学生成为财经和软件相结合的“复合型”人才，将培养目标定位具备一定的财务、管理、经济、商务知识，熟悉会计、企业管理商务等业务流程，可在各企事业单位从事软件应

用、实施、维护、销售和简单开发的综合技能型人才。将财经、管理知识融入软件专业的课程体系，适当降低对学生编程能力的要求，关注软件实施、维护等能力的培养<sup>[3]</sup>，使学生形成更加合理、更有竞争力的知识结构和能力结构，增强学生的就业竞争力，形成特有的软件专业特色——具有财经色彩。

### 4 课程体系建设的改革方向(The reform direction of curriculum system construction)

#### 4.1 市场需求是软件专业课程体系设置的第一导向

只有适应当前市场开发主流，实用性占突出地位的课程体系设置，才能培养让市场能够在第一时间接纳的专业型人才。尽量增加与实际项目开发紧密相关的实践内容，有实战意义的典型案例，在学生掌握相应的基本理论和软件开发技能，尽快适应软件开发过程的同时最大限度激发学习积极性。此外，课程的设置不是一成不变的，要根据企业、软件的发展情况及时更新课程体系、调整教学内容、补充先进知识<sup>[4]</sup>。

#### 4.2 按照职业角色来定位课程套餐，是软件专业课程体系改革的基本思路

在充分调研当前社会各行业对软件人才需求紧缺度的前提下，根据不同职业，有针对性地设置不同职业软件开发人才所应具备的技能和定制相应的课程体系，使得课程体系重点突出，培养目标明确。适时通过校企合作，让代课教师在企业学习体验的同时，明确企业的真正需求，提高教学的针对性<sup>[5]</sup>。

#### 4.3 以实践为中心，理论与实践相结合是软件专业课程体系改革的必由之路

实践是检验教学效果的最好途径。院校应根据软件专业特点和高职学生特点，适当调整理论与实践课程的开设顺序，重实践、重感性。一是在教学组织形式上，可以实行多种实践教学方式相结合：实验课+课程项目实训+学期项目实训+课外兴趣小组活动+毕业项目开发+基地实习+证书。通过多层次、有梯次的实训项目，培养学生的动手能力，丰富学生的实战经验<sup>[6]</sup>。二是通过与软件企业共建校内校外实习基地，让学生参与实际软件项目的开发过程，熟悉现代软件生产的流程，培养学生的系统分析与设计、软件开发、技术支持和系统维护等能力，同时也为企业提供了实习工人，实现了双赢。

#### 4.4 结合学生自身的特点进行个性化教学是软件专业课程体系改革的关键

当前，生源质量差已经成为不争得事实，尤其表现在英语和数学基础知识上。而软件专业恰恰要求学生在原有英语和数学的基础上再进行提高和设计，因此需要探索适合这些学生的课程体系以及教学手段和方法。针对学生不擅长学习抽象的理论，但对操作感兴趣，那么可以考虑课程体系的设置中只开设必要的理论基础课，增加实践课程的比重，让

学生在实践中自主的总结理论,在建立完整知识体系的前提下降低学习难度,这样会减少学生的畏难情绪,增加学习兴趣,反过来主动要求学习深层次的理论课程<sup>[7]</sup>。

#### 4.5 实施学历证书和职业资格证书双证书制度,为毕业生寻找就业出路是软件专业课程体系改革的最终环节

证书是学生学习成果和学习能力的体现,而就业已经成为检验院校教学质量的第一风向标。院校在软件专业的课程体系中将职业资格认证课程考虑进来,选择的证书要满足以下条件:满足市场需要的职业资格认证、技能认证<sup>[8]</sup>;对就业有实际帮助;用人单位认可程度高。在学生取得双证书,增加就业含金量的同时,加大与用人单位的联系,增加校内招聘的次数和招聘企业的含金量,积极为毕业生联系就业出路,只有提高就业率,报考的学生就多了,院校选择的余地就会更大。

### 5 结论(Conclusion)

以上重点在软件专业的办学定位和课程体系设置两方面进行了探讨。在以市场需求为导向前提下,进行职业角色定位,加强学生软件开发能力的个性化培养,并实施学历证书和职业资格证书双证书制度,可以帮助五年制高职软件专业走出目前的困境,打造出符合市场需求的赋有自身特色的软件开发人才,培养出的专业人才能够胜任各行各业中软件人

才的需求,形成良好的职业教育软件开发人才培养新途径。

### 参考文献(References)

- [1] 刘颖,时武略.职业教育中软件开发专业课程体系设置之现状分析[J].辽宁教育行政学院学报,2008,8(8):42-44.
- [2] 陆永忠.复杂性科学在软件工程专业人才培养链管理中的应用[J].理工高教研究,2006,4(4):56-57.
- [3] 张大良,骆斌,陈道蓄.国家示范性软件学院软件人才培养的教学体系[J].江苏高教,2003,5(5):128.
- [4] 任军,赵阔.从软件学院的发展谈网络工程专业建设[J].河北青年管理干部学院学报,2010,3(7):93-96.
- [5] 冯宪伟.文化创意产业系专业调研报告[J].艺术科技,2016,2(5):4-5.
- [6] 张君,王怀玲.高职汽车类专业人才培养模式的研究与实践[J].机电技术,2011,2(2):151-153.
- [7] 胡继荣.计算机网络技术实践性课程教学探索[J].电脑知识与技术,2010,6(18):5014-5015.
- [8] 蔡合余.浅谈福建省高职纺织类人才的培养[J].轻纺工业与技术,2012,10(5):79-81.

### 作者简介:

邱 芬(1978-),女,硕士,副教授.研究领域:计算机软件技术.

(上接第56页)

共申报校级课题6项,其中校级重点资助项目1项,重点项目2项,一般项目3项,实现了专任教师、兼职教师参与度100%;荣获全国职业院校教师微课大赛一等奖1项、三等奖1项,山东省职业院校信息化教学大赛三等奖1项等竞赛奖励。

通过参与实际项目设计与开发,转化形成各级各类建筑模型156个,极大丰富了教学资源,为教学改革的持续推进和人才培养质量的不断提升奠定了坚实的基础。

#### 4.2 “做学教”一体化教学模式改革反思

首先,高职教育是以服务为宗旨、以就业为导向的教育,重点要培养高素质技术技能人才,目前校内生产性实训基地的数量还不多,人才的培养能力还比较有限,产教融合的工作还需要进一步的加强。需要持续增强校企合作的力度和深度,吸引更多的企业与学校开展项目开发和人才培养的合作,实现更大范围的“双赢”<sup>[6]</sup>。

其次,“做学教”一体化教学模式还处在起步阶段,还面临着覆盖面的进一步扩大,对其他课程的带动作用还不明显等问题。需要对进行教学模式改革课程的支持和宣传力度,带动专业内其他课程尽快开展改革,使更多的学生受益。

第三,受聊城职业技术学院地理位置的影响,动漫制作技术专业在校生还不多。需要通过服务能力的不断提升,打造专业品牌效应,为课程改革注入源动力。

### 5 结论(Conclusion)

“做学教”一体化源于“教学做合一”,不是教学模式的彻底颠覆,而是对“教学做合一”教学模式的继承和发展,是在新的学情、师情、社情的背景下的逻辑优化和重构。但是,无论教学模式的改革如何发展、如何变革,持续提升人才培养质量都是职业教育人孜孜追求的唯一目标。

### 参考文献(References)

- [1] 姜大源.论高等职业教育课程的系统化设计[J].中国高教研究,2009(4):66-67.
- [2] 张华.课程与教学论[M].上海:上海教育出版社,2000:54,20.
- [3] 郭鑫.课堂对话教学——高职职业能力培养的新视角[J].职业技术教育,2009(28):50-53.
- [4] 张成霞.计算机应用类课程项目化教学模式的行动研究[D].南京:南京师范大学,2008:1-34.
- [5] 纳尼达.高职《计算机应用基础》课程项目化教学改革实践[J].福建电脑,2013(7):212-214.
- [6] 陈继权.基于企业视角的“做学教一体化”人才培养整体解决方案[J].江苏教育(职教版),2013(4):13.

### 作者简介:

董改香(1980-),女,本科,讲师.研究领域:图像处理,建筑表现,三维动画.