

# 新时代计算机软件专业教学新模式的构建

石磊

(陕西国防工业职业技术学院 西安鄠邑 710399)

**【摘要】**在当今新时代的发展下,信息技术以及数据技术都取得了重大的突破,然而诸类技术发展的依托则是较为专业的计算机软件技术。在新时代下,应当怎样构建计算机软件专业的教学模式,来为当下社会的发展提供建设性的计算机专业人才?传统的计算机专业教学注重理论知识以及少量的实践教学环节来开展相应的教学模式。而随着当下教育的改革,更加注重“教学做合一”的原则,因此,提倡将学生所学的以及教师所教的能够在往后的社会工作中派上实际用途。本文针对当下新时代计算机软件专业教学新模式的构建,进行简要探索并且给出相应的教学意见。

**【关键词】**计算机软件;新时代;教学模式

**DOI:** 10.18686/jyyxx.v3i7.50431

随着当下市场对于计算机软件专业人才的需求不断扩大,相应的各大计算机专业院校的招生规模也随之进行了扩大。因此,如何在当下高校扩招的大环境下,来进行有效的计算机软件教育课程的开展也备受关注。为了应对在教育资源上的限制,以及当下社会日益增长的对计算机专业人才的需求,当下计算机教学除了需要提高学生基础的理论知识以外,还需要让学生拥有丰厚的计算机软件实践的经验,为社会计算机软件行业的发展输送有用的专业人才。然而传统的教学已经很难满足在教学资源限制以及社会需求下的教学任务,因此急需对当下计算机软件专业的教学相关新模式进行探讨与构建。

## 1 当下计算机软件专业教学存在的问题

### 1.1 教学模式落后

计算机软件技术作为一项实践性以及工具性较强的专业技术,在教学环节中教师对相关多媒体技术进行有效的运用并且开展教学课程。多媒体可以将计算机软件相关教材内容以生动并且直观的形象展示给学生。但是通过此方式进行的,依旧是按照传统的教学模式,即老师教授,学生被动听取知识。然而学生无法对相应的知识进行进一步的深化了解,并且很难掌握知识的运用技巧。此教学模式严重地阻碍了学生对于计算机软件专业学习的积极性以及主动性,不符合当下新时代教学的需求以及新时代下社会对计算机软件专业人才的硬性需求。

### 1.2 学生综合素质良莠不齐

高校在对相应计算机软件专业的课程教学上,太注重于针对理论基础知识的讲解,并且对学生实践环节以及其所掌握的知识未得到合理的使用,从而导致计算机软件专业无论是对知识点的使用、还是实践能力上的培训均存在相应的不足,导致学生综合的学习素质相对较差。

### 1.3 教学内容过于死板

相对于计算机软件专业的教学而言,此专业教学内容相对来说较为独立,具体可归纳为C语言或者Java等,其相应的理论知识较为多元化,包含语言程序的设计、算法的构建以及数据结构、软件工程等多项环节。无论是对于操作系统、数据库还是针对网络建设的多个阶段,学生在面对庞大的知识体系时,相关学习积极性容易受到打压,并且相应的知识内容也过于复杂枯燥,需要引用新的

教学内容来提高学生对于相关专业学习的积极性。

### 1.4 教师经验缺乏

教师作为教学环节中重要的角色,承担着培养专业人才的职责。然而,在大部分高校的计算机软件专业中,其教师经验相对较为缺乏,且随着高校的扩张又导致了师资力量不够。此外,高校本身对于教师后续的培训不够重视,导致许多前沿的软件技术未在教师团队中进行培训以及实践,从而致使相应的计算机软件教学不够专业、不够前沿。

## 2 新时代下计算机软件专业教学新模式的构建

### 2.1 与教育机构合作教学模式

第一,对人才共同规划的培训方案。学校可以与相关专业教育培训机构共同制定完善对于计算机专业人才培养方案进行相应的确定,即确定相应的培养计划以及培养目标。在当下社会发展的驱动下,计算机软件行业的具体工作职责也随之细化,新时代下计算机软件行业的人才需要应对不同的社会需求,而走向多元化以及系统化。加上当今的技术发展方向以及科技的创新,计算机软件行业逐渐形成的分层次的格局,在此局面格局中,主要是以计算机工程师、软件技术开发、数据库管理以及系统管理系统维护等多种岗位。而对相应专业人才的培训需要应对不同的培训机制以及不同的教学方式。高校以及计算机教育培训机构进行合作,共同测定适宜的人才培训方案的教学方针,确定各个板块的行业标准,来满足计算机软件行业中对于不同人才的需求,同时也为相关综合性人才的打造,提供相应的理论知识体系。

第二,参与到整个教学环节。计算机培训机构对企业人才的需求十分了解,因此计算机培训机构能够有效地开展相应的课程,来满足社会以及企业对于专业人才在工作职能以及技能上的需求。高校在开展计算机软件专业课程的设计中,需要与教育的培训机构进行有效合作,无论是对课程内容的设计、课程选材、选题方面的设计均可以进行有效合作。此外,教育培训机构也为高校计算机软件专业的学生提供了相对实际的实践环境。可通过各种多元化的实践任务以及实习岗位来提升学生对于专业知识技能的认知以及使用。此外,高校还要与培训机构共同制定在教学环境中针对学生的考核以及评价的过程。具体的可以

邀请培训机构的专家到高校进行策划以及考核制定等相关工作。使得学生无论是对知识的掌握和实践技能的运用都能更加熟练、更加灵活。让学生更好的适应社会工作岗位,以便在往后更好的完成相应的工作任务。

第三,共建完善的师资队伍。计算机专业尤其是软件专业模块,具有较强的实践性。随着科学技术的发展,软件专业相关的技术也在进行不断的变革。而教育培训机构市场的应变能力较强,能够积极有效地拓展相应前沿性的知识到实际的教育培训环节中。因此,通过将高校与教育机构的师资力量进行整合,采取相互学习的形式;一方面可以使得培训机构能够对高校的教学体系、教学管理模式进行有效的学习与吸纳,运用到培训教育环节中。另一方面,教育培训机构前沿的专业知识、及时的专业信息以及行业走向的判断,与学校进行分享以后,在拓展学校教师的认知以及专业水平上都有很大的提升,从而做到相辅相成。具体的实施环节可由学校派遣相应的软件专业教师到培训机构进行学习,以及培训机构也派指定的负责人到高校进行教学研讨与实践。全方位的提高教学的前沿性以及先进性。

## 2.2 以CDIO为基础进行实践教学模式

第一,构建实践教学模式。将CDIO当代高校计算机软件专业中,为学生构建实际实践教学模式其应当结合当下课程,并且严格按照CDIO教学模式所倡导的在实践中进行学习,以及项目教学的指导思想。具体的实践教学模式,可通过企业实践的项目,来开展学校专业的综合项目,再具体到课程实训项目,最后下发至课程单元实践项目。

第二,确定教学思路以及教学方式。当下高校计算机软件专业在遵循CDIO教学模式以及实践教学体系的前提下,应当制定以CDIO为基础的实践教学任务以及相关实践教学体系。将具体的实践项目进行科学化的细分,并且通过相应的规划、设计、运作、以及实施环节,对各个项目进行精确把控。在教师的正确指导,以学生主动学习进行教学实践的开展。

第四,提高教师的教学实践能力。CDIO实践教学模式的有效开展,需要教师提高相应的软件知识以及管理技能。计算机软件专业针对软件项目的开发能力以及项目综合管理能力是最基本的要求。就是说当下的专业教师需要具备软件开发工程师相应的能力。因此高校可以定期的组织软件专业的教师到相关企业进行学习以及工作研讨。鼓励教师投入到企业工作环节中,来提高其自身的业务水平以及项目统筹能力。此外,通过相应的合作,教师还可以深入地了解企业文化以及相关工作的指导,从而有效地将其制定到相应的教学任务中,来提高学生对于企业的认知以及相关工作的了解。

第五,优化现有学生考核体系。在CDIO实践教学模式中,是以学生作为模式教学的主体。因此,对于学生相关考核以及评价过程,是落实到整个项目实践环节中。其

主要考核的方式是对学生专业知识理解掌握程度来进行,同时,通过开展的实践任务来对学生的综合实践能力、以及知识应用能力、团队协作能力、专业创新能力方面进行全盘考量。最终对知识、能力、素质进行考核与评价,来完成一套具备科学性、合理性的评价体系。

## 3 以软件工程为导向的教学模式

### 3.1 内容整合

计算机软件专业其相互课程之间有较强的知识交叉。因此,教师在教学中应当适当的把握相应的教学时间以及进度,对教学内容进行合理的排序。为了避免课程之间因为知识交互,而进行无效的重复讲解。在开展相应的教学之前,各任课老师应当协调相应的教学进程,从而节约教学时间,提高教学效率。

### 3.2 实施时间

软件工程作为导向的相应计算机软件专业教学的开展,在具体的实施环节,需要体现课程的实效性以及同时性。所谓同时性是指在实际的教学中将知识交叉相对严重的学科在同一学期进行有效的教学开展。而有效性是针对学生学过的内容,能够进一步的领悟及深化,从而使得在后续的学习中不被遗忘,因此需要合理的安排相应的课程,进行分时段的对知识进行回顾以及温习。而各学科之间有交叉干涉的知识可再次进行合理的排序,来达到有效的教学。

### 3.3 多元化教学模式

在计算机软件专业的教学模式中,充分利用学生讨论以及参与的形式,启发学生对于知识的认知。通过激发学生对于专业知识学习的积极性以及主动性,改善传统教学中以老师作为教学主体的现象。此外,通过综合性教学的环节,还可以提高学生对于问题综合分析能力以及相应的解决能力。通过此教学模式可以有效地培养学生对于软件项目开发的意识以及观念。在现有课程的基础上,通过教学环节中所使用到的管理信息系统、软件综合实践课程以及课程设计等相关案例进行进一步的教学效率提升,从而增强学生对于专业知识实践的动手能力。

## 4 结语

在新时代的教学环节中,如何提升在计算机软件专业的教学质量,需要当下高校教师对相关教学模式进行研讨,合理地引用前沿的专业知识到实际的教学环节中。通过与教育机构进行相互的合作来提升彼此之间对专业的认知以及教学的有效管理。同时,开展相应先进的教学模式,如CDIO等,来对学生实践能力进行全面提升。

**作者简介:** 石磊(1982.5——)男,陕西鄂邑人,硕士,高级工程师,研究方向:计算机与软件专业大类。

## 【参考文献】

- [1] 连卫民,王秀玲.构建计算机软件人才教育的新模式[J].河南商业高等专科学校学报,2003(1):93-94.
- [2] 毕智超.计算机软件专业教学新模式的构建[J].陕西教育(高教),2018(12):52-53.
- [3] 杨鹏.高等院校计算机专业教学模式探讨[J].计算机光盘软件与应用,2011(6):213.
- [4] 荀丽丹.计算机软件教学中项目教学法的应用探析[J].黑龙江科技信息,2012(36):199.