

Reform of Teaching Model for IT Applied Talents Integrating the “5R” Practice System—Exploration of the Cooperation Model between Our School and China Software International Curriculum Practice Project

Zhimeng Cai

Xiamen Huaxia College, Xiamen, Fujian, 361024, China

Abstract

The cultivation of applied undergraduate talents plays a crucial role in the current national education system. However, its educational methods, methods, and positioning are often confused with vocational and undergraduate education, leading to a lack of required talents in the industry, and the employment situation of professional students trained by universities is not satisfactory. To address this issue, we can engage enterprises in the process of student development through school enterprise cooperation, making teaching more targeted and practical. This collaborative model can make teaching more in line with industry needs, stimulate students' learning enthusiasm and motivation, and improve the effectiveness and pertinence of learning. Through school enterprise cooperation, students can better integrate into the actual work environment, cultivate practical abilities and innovative consciousness, and lay a solid foundation for future employment. Therefore, school enterprise cooperation is an important way to promote the cultivation of applied undergraduate talents, which helps to narrow the talent supply and demand gap and enhance the employment competitiveness of students.

Keywords

applied talent training; school enterprise cooperation; “5R” practice system

融合“5R”实践体系IT类应用型人才教学模式改革—— 我校与中软国际课程实践项目合作模式的探讨

蔡志猛

厦门华夏学院, 中国·福建 厦门 361024

摘要

应用型本科人才培养在当前国民教育体制中扮演着至关重要的角色。然而,其教育方式、方法和定位常常与高职和普通本科层次教育相混淆,导致行业缺乏所需的人才,同时高校培养的专业学生就业情况也不尽如人意。为解决这一问题,我们可以通过校企合作的方式,让企业参与到学生培养的过程中,使教学更具针对性和实践性。这种合作模式能够使教学更贴合行业需求,激发学生的学习热情和动力,提高学习的实效性和针对性。通过校企合作,学生能够更好地融入实际工作环境,培养实践能力和创新意识,为未来就业打下坚实的基础。因此,校企合作是推动应用型本科人才培养的重要途径,有助于缩小人才供需缺口,提升学生就业竞争力。

关键词

应用型人才培养; 校企合作; “5R”实践体系

1 引言

应用型本科人才培养作为中国教育体系中一个特殊层次的教育,在整个国民教育中有着不可或缺的地位和作用,它所培养的人才,不仅是社会所需要的,而且是其他层次的人才所无法取代的^[1]。随着信息技术在通信、教育、医疗、

游戏等领域广泛应用,对软件、硬件和网络技术人才的需求不断增长。尤其是IT企业内部分工日益精细和专业化,吸引了大量风险投资,展现出良好的发展前景和需求增长态势。然而,在我们与多家校企合作单位的访谈中发现,企业急需人才,却难觅合适之才。一方面,行业缺乏所需人才;另一方面,高校培养的专业学生却面临就业挑战。造成这一矛盾现象的原因多方面:首先,我们培养的学生缺乏实用性,企业需花费大量资源培养适用人才,导致企业难以找到合适人选,学生就业受限。其次,教师常未能创设以学生自主

【作者简介】蔡志猛(1982-),男,中国福建厦门人,硕士,副教授,从事物联网系统集成研究。

学习为主导的教学模式，未为学生提供充分发挥主动性的平台。最后，教师和学生往往过于专注于眼前目标教学，忽略了课程的广度和深度拓展。同时，传统教学课程忽略了技能的实际应用性。

开展校企合作，让企业参与到培养学生的环节中，使教学更具方向性，发挥学生能动作用使学习更具针对性，这无疑为解决这一问题的一剂良方^[2]。

我们的应用型本科人才培养出的学生素质相对较高，符合用人单位招聘技术人才的基本要求，但在就业能力方面仍有提升空间。通过与中软国际合作的课程实践项目，可以根据企业需求有针对性地培养人才，从而一方面解决大学生就业难题，另一方面解决企业招聘“拿来即用”的IT技术人才困难，真正满足用人单位对高技能人才的需求。

2 合作背景

2.1 中软国际介绍

中软国际有限公司（WWW.Chinasofti.com）香港联交所上市公司，根植中国、服务全球的IT服务提供商。中软国际厦门人才实训基地于2009年在厦门软件园二期启动，企业注册名称：厦门中软卓越教育服务有限公司，是中软国际华南区全资子公司，占地4100m²，目前是福建省规模最大、最先进的软件人才培养基地。2010年荣获福建省政府授牌“福建省软件适用人才重点培训基地”；2013年入选商务部重点联系服务外包培训机构（全国20家，排名第10）。

2.2 合作背景

厦门华夏学院与中软国际及其下属企业厦门ETC的合作历经多届，双方在实践中紧密合作，持续加强沟通，共同完善人才培养计划。他们致力于为学校培养具备实践能力和创新意识的优秀人才，同时为企业输送符合市场需求的人才。这种深度合作不仅促进了校企之间的紧密联系和互惠共赢，也为学生提供了更广阔的发展平台，加强了学校与企业之间的合作交流，推动了人才培养质量的提升，为社会培养了更多符合实际需求的高素质人才。

3 中软国际合作模式

在人才培养的道路上，我们始终自觉遵循教育教学规律，不断加强内涵建设，积极推进教育创新，以促进教学水平和教学质量的进一步提高为目标。自笔者所在校实行学分制教学制度以来，2016级学生首次实行了课程实践岗位包的教学模式。在这一模式下，笔者所在系认真探索与多家企业开展课程实践项目，其中与中软国际的合作正是在这样一个大环境下展开的。合作模式遵循着“行业指导、校企合作、分类实施、形式多样、追求卓越”的原则，并将行业企业的参与作为实施的前提条件。

这一课程实践岗位包主要分为两个方向：物联网应用技术方向和Java编程开发方向。在物联网应用技术方向，学员通过学习本课程，将能够胜任物联网驱动开发、物联网

应用开发、物联网系统开发等工作，培养出应用型、复合型人才。而在Java编程开发方向，学生将掌握Java核心编程语言核心技术，灵活应用Java语言中的各种核心库及面向对象思想实现业务逻辑；初步掌握编程语言的抽象思维模式及逻辑分析能力，培养出应用型、复合型人才。

通过与中软国际的合作，学校得以将理论知识与实践技能相结合，为学生提供了更广阔的发展平台。这种校企合作模式不仅促进了学校与企业之间的密切联系和互惠共赢，也为学生提供了更多实践机会，加强了他们的实际操作能力和创新意识。同时，这种合作模式也有助于提升学生的就业竞争力，使他们更好地适应市场需求，为社会培养更多符合实际需求的高素质人才。

总体来说，课程实践岗位包的教学模式以及与中软国际的合作为学校的人才培养提供了新的思路和机遇。通过不断探索和实践，我们将不断完善教学模式，提升教学质量，为培养更多优秀的应用型、复合型人才做出更大的贡献。

该项目的特色主要有以下几点。

3.1 基于中软国际实训基地的“5R”实践体系进行实践教学

中软国际实训基地的“5R”实践体系（即5Real：真实的工作环境、真实的实训项目、真实的项目经理、真实的工作压力和真实的就业机会）是提升学生实践经验的解决方案，是实训基地学生管理与服务的指导原则。基于“5R”实践体系受到了合作院校和学生的高度认同。

3.2 校企联合培养人才

校企合作育人，在合作过程中双方教学资源取长补短相互融合，双方师资融入整体教学方案和计划当中。

3.3 企业化的管理思想

建立、健全准员工式教学教务管理体系（见图1），“制度约束行为，流程改变习惯”，按企业的标准去培养学生，树立学生正确的工作、学习态度，以准职业人的身份学习、工作，培养有责任心、价值观、企业道德、企业精神综合素质较高的学生，加强学生对企业文化了解，增强学生的团队精神，培养出爱岗敬业、懂得尊重和感恩的准员工，提高学生就业综合竞争力。



图1 准员工管理体系

3.4 完善的教学质量控制流程

在质量管理方面采用CSI-STTM质量管理参考模型，

为人才培养目标的实现提供保障,围绕“课程大纲制定”“人才培养执行过程”“教学效果评估”及“人才培养模型改进”四个步骤进行监督管理,形成人才培养标准的持续改进。图2为教学质量控制流程。



图2 教学质量控制流程

3.5 健全的安全管理体系

厦门ETC实训基地在学生安全管理方面采用“教育、制度、奖惩”和“ETC突发事件处理中心”三位一体一中心的管理体系:

①建立安全管理责任制:各司其职,明确各岗位分工,确定责任范围,强化双导师制,将安全教育贯穿于教学、实习的各个环节,做到日常化、行为化。

②建立长效沟通机制:建立学生—学校—企业—家庭的长效沟通机制,以实现多层面、长效化的学生信息通报,实现信息互通、资源共享。

③建立基地员工绩效考核机制,细化实习实训管理细则,做到有章可循,有制可依,按制度兑现绩效考核。

④建立快速响应机制,积极发挥班主任、辅导员的日常教育作用,及时了解、跟踪学生的学习、实训、实习与生活动态,发现问题及时反馈和应急处理。

ETC突发事件处理中心组织校企双方学生安全管理人员定期会面沟通,重大事项随时沟通,并指定双方接口工作人员。双方接口人员使用邮件、电话及会面等方式保持日常沟通。

突发事件及投诉处理实行分类管理,其中A/B/C类事件的分类如下:

①A类事件:紧急事件,需要立即汇报处理的,如涉及学生或工作人员人身财产安全方面的事件。

②B类事件:重要事件,需要在24小时内汇报的,如有关教学质量(课程安排、授课情况)、学生纪律等方面的问题事件。

③C类事件:一般事件,可以在3个工作日以内汇报

的,如有关学生日常生活方面(如宿舍设备、住宿安排等)的一些问题事件。

4 教学模式的改进

4.1 企业量身定制的培养方案,尊重个性化的教学模式

根据企业需求,制定培养计划,“5R”实践体系教学,准员工式教学教务管理体系。针对企业岗位所需专业知识,开展更具针对性的教学活动,学生学到的知识能够很快地应用到实践中去,大大提高了学生的学习兴趣。

由于社会对计算机领域人才的需求多元化,而每位学生的学习方向和发展目标也各异,这就需要在教学中采用“宽基础,多方向”的培养模式。即根据学生的不同发展需求和个人特点,为其量身定制适合的计算机专业发展方向和相关课程体系,实现个性化、多元化的应用型人才培养模式。

4.2 “项目型”的教学模式,准员工的实战项目

采用以“项目”为教学载体或教学单元的模式是一种在教师指导下进行的互动式学习交流活[1]。这种模式改变了学生传统的“填鸭式”学习方式,要求学生在课堂上解决企业实际问题,通过实施“项目”来激发学生兴趣,调动学生学习积极性。其核心理念包括以实践项目为基础,以学生解决问题方法为核心,以教师启发为指导,以经验交流为促进,以多种评价为总结,以实践成果为目标的的教学模式。

5 结语

总之,我们根据双方师资、配套设备、实训环境等条件采取适合自身的教学模式。教学中以项目驱动,学生以企业准员工的身份学习、工作,课程结束后,经过选拔进入中软国际实习和就业,或经推荐进入中国其他知名软件公司、互联网公司实习或就业。由此形成完整的知识培养体系,通过该课程实践包的学习,学生在前两年的基础知识、专业知识培养后,根据自身爱好、选择就业方向选择学习课程,实际参与到企业日常项目的实践中去。采取这样的教学模式,极大地锻炼了学生的专业知识素养和水平,为学生的就业加大了筹码。课程结束后,学生将能够直接同企业项目对接,做到零距离上岗。

参考文献

- [1] 姚海曼.产教融合视阈下应用型民办本科高校人才培养质量提升策略研究[J].佳木斯职业学院学报,2020,36(3):2.
- [2] 吕博.校企合作模式下应用型本科专业人才培养存在的问题与对策研究[J].广西科技师范学院学报,2019,34(1):4.
- [3] 姜建华,夏梦,郝刚.高职IT类专业群“五位一体”项目化教学体系研究与实践[J].职业教育研究,2023(9):35-41.