

Market Demand-oriented Solution for Slow Employment in Software Engineering Major

Huixia Han Shiwei Liu Ke Wu Jing Zhang

Liaoning Technical University, Huludao, Liaoning, 125100, China

Abstract

Based on the market demand orientation, this paper explores and analyzes the main problems of the slow employment of software engineering major, and puts forward the corresponding solutions. Through a comprehensive analysis of market demand, it was found that the demand gap for software engineering majors lies in the requirements of enterprises for the depth, breadth, and practical experience of job applicants, as well as the insufficient connection between software engineering vocational skills and talent quality, which leads to employment difficulties. Based on this background, the paper proposes a market-oriented curriculum design and teaching reform strategy, emphasizing practical teaching and the combination of industry, academia, and research to improve students' application and innovation abilities. At the same time, it proposes the establishment of a talent training model and employment guidance mechanism for enterprises to better meet market demand and improve the employment rate of graduates. The results indicate that the proposed scheme in the paper can alleviate the slow employment phenomenon in software engineering majors to a certain extent, and has a certain enlightening effect on employment issues in software engineering and other majors.

Keywords

market demand; software engineering major; slow employment solutions; teaching reform; practical teaching

基于市场需求导向的软件工程专业慢就业解决方案

韩会霞 刘世伟 吴克 张晶

辽宁工程技术大学, 中国·辽宁 葫芦岛 125100

摘要

论文基于市场需求导向, 探索和剖析了目前软件工程专业慢就业的主要问题, 并提出相应的解决方案。通过全面分析市场需求, 研究发现软件工程专业需求缺口在于企业对应聘者专业深度和实践经验的要求, 以及软件工程职业技能和人才素质的对接不足, 这导致了就业困难。基于此背景, 论文提出了以市场需求为导向的课程设置和教学改革的策略, 强调实践教学和产学研结合, 以提高学生的应用和创新能力, 同时提出建立企业面向的人才培养模式和就业指导机制, 更好地对接市场需求, 提高毕业生的就业率。结果表明, 论文提出的方案在一定程度上能缓解软件工程专业的慢就业现象, 对于软件工程等专业就业问题有一定的启示作用。

关键词

市场需求; 软件工程专业; 慢就业解决方案; 教学改革; 实践教学

1 引言

随着互联网及其相关产业的迅速发展, 软件工程专业

【基金项目】辽宁省教育科学“十四五”规划2024年度立项一般课题《新时代高校学困生学习行为影响因素研究》(项目编号: JG24DB218); 辽宁工程技术大学2024年度辅导员专项课题研究成果《高校毕业生“慢就业”破解路径研——以软件工程为例》; 2024年度葫芦岛市哲学社会科学课题研究课题《葫芦岛市高校学生创新创业能力培养》(项目编号: HLDSKY2024094)。

【作者简介】韩会霞(1991-), 女, 中国河南驻马店人, 硕士, 讲师, 从事高校职业规划、就业指导研究。

逐渐成为一门冷门热招的专业。然而, 与其强烈的就业需求形成鲜明对比的是, 大量的软件工程专业毕业生却面临着“慢就业”这一困境。据统计, 虽然软件工程专业在企业中的需求量位列前茅, 但是其毕业生的就业情况却不乐观, 更有甚者, 毕业生就业率低于行业平均水平。据深入的调查发现, 毕业生在专业深度、实践经验、职业技能及人才素质等方面与市场需求存在较大差距, 这促使我们要寻找解决这一问题的有效方案。因此, 基于市场需求的导向, 重新安排课程设置和教学改革, 使学生的应用和创新能力得到提高, 同时建立企业面向的人才培养模式和就业指导机制, 以期更好地对接市场需求, 提高毕业生的就业率。本研究将详细阐述并深入探索这一问题, 并尝试寻找其解决策略。

2 市场需求分析

2.1 当前软件工程专业就业市场需求状况

当前软件工程专业就业市场对毕业生的需求状况呈现出高度动态性和多样化的特征^[1]。从总体来看,软件工程专业依然热度不减,具备相对较高的市场需求。这一需求在具体技能和能力层面上表现出显著的差异。

在技术层面,企业对软件工程专业毕业生提出了多方面的要求。一方面,基础编程技能依然是必备,掌握如Java、C++和Python等主流编程语言被认为是基本门槛。另一方面,对新兴技术的掌握,如人工智能、大数据和云计算等领域,企业期望毕业生能具备一定的了解和参与项目的经验^[2]。前后端开发、数据库管理和网络安全等专业技能也成为招聘的重点考查内容。

从实际项目经验的角度来看,企业倾向于招聘那些在校期间有丰富实习经验或参与过多个实际项目的毕业生。这不仅体现了对技术技能的重视,还反映出市场对毕业生问题解决能力和团队协作能力的关注。缺乏实践经验的毕业生虽然理论知识扎实,但在应对实际工作挑战时可能显得力不从心。

市场需求还体现在综合素质要求上,未来的职业发展潜力和软技能同样是评估的重要标准。沟通能力、团队合作精神和自我学习能力成为各大公司选择候选人的关键因素。国际化背景和跨文化沟通能力也是部分企业特别看重的,这为毕业生提供了更为宽广的职业发展空间。

总体而言,当前软件工程专业毕业生的市场需求广泛,但在技术技能、实践经验和综合素质上存在较高的要求。这种多层次、多维度的需求状况为教育机构的课程设置和教学改革提出了新的挑战,亟需更好地对接市场需求,提高学生的就业竞争力。

2.2 公司对软件工程专业毕业生的期望与现状的差距

当前的就业市场对于软件工程专业毕业生有着较高期望,主要集中在几个方面。企业期望应聘者不仅具有扎实的理论基础,还需具备丰富的实践经验,能够快速上手并参与项目开发。现有的教育体系更多侧重于理论教学,学生在校期间缺乏真实项目经验,导致应用技能不足。另外,企业对毕业生在技术的深度和广度上都有较高要求,尤其是新兴技术领域的掌握,这与高校课程设置相对滞后形成反差,导致毕业生无法满足市场的新需求。人际沟通、团队协作等软技能方面的欠缺也是企业关注的重点,毕业生在这些方面的综合素质有待进一步提升。公司对毕业生的高期望与实际能力之间的差距,是导致软件工程专业慢就业的关键因素之一。

2.3 未满足的市场需求与软件工程专业慢就业的关系

当前市场需求与软件工程专业毕业生之间的矛盾主要集中在企业对高水平专业知识和实践技能的双重要求上^[3]。市场对于具备跨学科能力与丰富项目经验的复合型人才需求旺盛,而传统教学模式往往重理论、轻实践,导致毕业生

缺乏有效解决实际问题的能力。企业希望求职者不仅具备扎实的编程与系统设计能力,还需具备项目管理及客户沟通的综合素质。这种不匹配致使部分毕业生在求职过程中面临较长寻找就业机会的时间,形成慢就业现象。

3 市场需求导向的教改策略

3.1 以市场需求为导向的课程设置

建立以市场需求为导向的课程设置是解决软件工程专业慢就业问题的关键策略之一。在当前快速变化的科技产业环境中,市场需求的动态性要求高校在课程设计上必须灵活应对。软件工程专业的课程应更紧密地贴合行业需求,涵盖前沿技术的研究和应用,确保学生学习到最新的技术知识和实践技能。

课程设置应通过深度调研企业需求,了解企业对软件工程专业人才在技术能力、项目管理、团队协作等多方面的具体要求,制定科学合理的课程内容框架。课程体系要包含基础理论知识,如数据结构、算法、计算机网络等,强化对新兴技术领域,如人工智能、大数据、云计算、物联网等前沿学科的课程设置。从而使学生在毕业时不仅具备扎实的理论基础,还掌握实际应用能力和创新思维。

课程内容应注重实践性,增设实训课程、项目驱动学习和产学研合作项目,让学生在真实的开发环境中进行项目管理和技术实现,提高其动手能力和解决实际问题的能力。通过实践环节,学生能够更好地理解市场需求,提高适应快速变化的行业环境的综合能力。

为确保课程与市场需求的同步性,建议建立校企合作机制^[4]。定期邀请企业参与课程内容评估与更新,开展双师型教师队伍建设,聘请行业专家担任兼职教授,增强课程内容的实用性和前瞻性。这些措施能有效提升毕业生的市场竞争力,缓解软件工程专业的慢就业现象。

3.2 实践教学和产学研结合提升应用和创新能力

实践教学与产学研结合是培养软件工程专业学生应用与创新能力的关键环节。实践教学注重通过实际项目和真实案例,帮助学生在理论学习的基础上将知识应用于实践中,提高解决实际问题的能力。实验课、课程设计和毕业设计等教学环节,需紧密围绕市场需求和行业动态进行调整,设置与企业需求对接的实践项目,从而培养学生的实践能力和职业素养。

产学研结合是高等教育与企业协同培养人才的重要模式。通过校企合作,邀请行业专家进校园授课,提供最新的实践技术和案例,分享行业发展趋势,为学生提供真实的项目实践机会。建设校外实习基地,让学生在企业真实环境中进行实习和项目实践,积累工作经验,增强对市场需求的理解和把握。

鼓励学生参与科研项目 and 创新创业活动,激发其创新思维 and 实践能力。在产学研结合模式下,学生不仅能够掌握

实际操作技能，还能培养出色的创新能力和团队合作精神，提高其市场竞争力和就业率。

3.3 高效对接市场需求和就业指导机制设计

通过建立校企合作的长效机制，实现专业教学与市场需求的高效对接。通过设立不同层次的企业实习项目，使学生能够在真实工作环境中积累经验，并及时更新教学内容，确保课程内容的先进性和实用性。引入企业专家讲座和职业导师制度，帮助学生了解行业动态和就业趋势。设立专门的就业指导办公室，提供职业规划、求职技巧培训及岗前模拟面试等服务，提升学生的就业竞争力。建立就业反馈机制，及时调整教学和指导策略。

4 解决方案及其有效性

4.1 企业面向的人才培养模式建立

企业面向的人才培养模式的建立被视为解决软件工程专业慢就业问题的关键策略之一。课程设置应与行业需求紧密结合。通过与行业专家和企业人力资源部门定期沟通，了解最新的技术趋势、项目实战经验和企业对专业技术能力的具体要求，从而调整和优化课程内容。开设与实际工作环境高度契合的课程，如云计算、大数据处理、人工智能等前沿技术，使学生在校期间便能掌握企业急需的技能。

强调实践教学，增强学生的动手能力和项目经验。学校应与企业合作，建立校企联合实验室或实习基地，开展项目驱动的教学模式。通过参与企业真实项目，学生能够在实际操作中提升解决问题的能力，熟悉团队协作和项目管理的流程。这不仅增加了学生的实践经验，还提升了他们的就业竞争力^[9]。

校企合作还应延伸到人才培养的各个环节，包括共同制定人才培养方案，共同开发教材和案例，共同进行师资培训等。鼓励企业技术骨干和管理人员参与到教学过程中，带来行业的最新知识和实战经验，使教学内容更加贴近实际需求。

为了更好地实施这些措施，学校和企业之间需建立长期稳定的合作关系，定期评估人才培养效果，并根据反馈及时调整培养计划。通过这些系统化的努力，能够更有效地提升学生的综合素质和职业能力，缩短企业与毕业生之间的适应期，从根本上缓解软件工程专业慢就业问题。

4.2 提升毕业生就业率的具体步骤和措施

为了有效提升毕业生的就业率，需要采取一系列具体的步骤和措施。优化课程内容，确保教学内容能够紧密结合市场需求，定期更新课程大纲，引入最新的技术和工具，强化对新兴领域的覆盖。增强实践教学环节，引入企业真实项

目作为教学案例，鼓励学生参加实习和课外实践活动，以提升其实际操作能力和项目经验。推动产学研一体化，与知名企业和科研机构合作，建立联合实验室和实训基地，提供更多的实践机会和科研资源。构建多层次、全方位的就业指导机制，包括职业规划课程、就业讲座、企业宣讲会等活动，帮助学生掌握求职技巧，了解行业动态。引入专业的就业指导团队，加强个性化就业服务，针对不同学生的特点和需求，提供定制化的就业指导和心理辅导。建立校友网络，通过校友资源为学生提供更多就业信息和岗位推荐，形成完善的校企合作和就业服务体系。通过上述措施，能够显著提高学生的就业竞争力，从而有效提升毕业生的就业率。

4.3 解决方案推行效果及对其他专业的启示

解决方案的推行效果表明，通过市场需求导向的课程改革和实践教学的加强，毕业生的就业率显著提升。这一方案在促进学生职业技能和企业需求对接方面取得成功，对其他专业具有一定的借鉴意义。其他专业可以通过分析市场需求，调整课程设置和教学模式，提升毕业生的职业竞争力，实现更高的就业率。研究结果为教育改革提供了实证依据，具备广泛推广价值。

5 结语

这项研究想解决软件工程专业学生找工作难的问题。首先，研究了行业需要什么样的人才，和我们现在的教育是否符合这个需求。其次，提出了研究的结果，修改课程内容，增加实际动手操作，和业界更多合作，让学生更好地找工作。研究发现，这些改变真的可以帮助学生找到工作。但是，这项研究还需要更多工作，比如，看看在不同地方、不同公司需要的人才是否有区别，和这些改变是否长期有效。最后，我们要和更多公司合作，让教育内容时刻更新，满足公司的需要。也要关注政策和行业发展，帮助学生更好地规划职业生涯，找到好的工作，提高软件工程专业学生的就业质量，以此来解决找工作难的问题。

参考文献

- [1] 王子娟.基于市场需求导向的中职物流专业教学改革研究[J].精品.健康,2020(7):62.
- [2] 凌俐霁.市场需求导向的中职物流专业教学改革分析[J].财讯,2022(29):200-203.
- [3] 林鸿.基于市场需求导向的中职物流专业教学改革[J].软件(电子版),2020(1):4.
- [4] 耿俊,张蕾,王博,严嘉斌.基于就业导向的《软件工程》课程教学改革与实践[J].办公自动化,2022,27(23):14-16.
- [5] 余亚楠.以市场需求为导向的物流专业教学改革[J].信息周刊,2019(14):195.