高校软件测试方向人才培养模式实践

李可可
广东东软学院，广东 佛山 528225
DOI: 10.61369/RTED.2026140017

摘　　要： 软件测试既是软件生命周期的核心环节，又是保障软件稳定运行、优化用户体验、规避项目风险的关键步骤，相关岗位对人才综合能力提出了较高要求。但是，部分院校的软件测试方向人才培养存在课程内容滞后、实操教学环节薄弱、校企衔接不够紧密、学生综合能力适配度低等问题，导致人才输出与企业岗位需求存在明显差距。基于此，本文从高校软件测试人才培养的实际问题出发，提出构建模块化课程内容体系与多元考核体系、推行项目化实战教学、深化产教融合的实践路径，旨在提升软件测试专业育人实效，助力学生高质量就业与软件产业人才体系建设。

关 键 词： 高校教育；软件测试；人才培养模式；教学实践

Practice of Talent Training Mode for Software Testing Direction in Universities

Li Keke
Neusoft Institute Guangdong, Foshan, Guangdong 528225

Abstract: As a core link in the software life cycle, software testing is a key procedure to ensure stable software operation, optimize user experience and avoid project risks, which puts forward higher requirements for the comprehensive abilities of professional talents. However, the talent training of software testing in some universities still faces prominent problems, such as outdated curriculum content, insufficient practical teaching links, inadequate university-enterprise cooperation, and low adaptability of students' comprehensive competencies, resulting in a significant gap between talent output and enterprise job demands. Based on the practical problems of university talent training in software testing, this paper proposes practical paths including constructing a modular curriculum system and diversified evaluation system, implementing project-based practical teaching, and deepening industry-education integration. The study aims to improve the talent training effectiveness of the software testing major, promote high-quality employment of students, and support the construction of the talent system for the software industry.

Keywords: university education; software testing; talent training mode; teaching practice

引言

随着大数据、人工智能、云计算等数字技术的广泛普及，软件产品的复杂度、迭代速度持续提升，软件测试岗位的人才需求规模逐年扩大。这为高校软件相关专业人才培养带来新发展机遇的同时，也对软件测试方向的人才培养工作提出了更高要求。高校需要立足时代背景，探索适配产业发展要求的新型人才培养模式，打通教育链与产业链之间的壁垒，为学生高质量就业、产业高质量发展奠定基础。

一、高校软件测试人才培养现存问题

（一）课程内容建设滞后行业发展

在部分高校，软件测试属于计算机应用、软件工程等专业的附属课程，并未形成独立、系统内容体系；课程内容以软件测试基础理论、手工测试流程为主，侧重测试定义、测试分类、测试用例设计等基础内容的讲解，很少涉及自动化测试、接口测试、性能测试等核心技术；课程更新速度缓慢，未能及时融入关于行业主流测试工具、测试框架的内容[1]。这些问题反映出软件测试课程内容建设滞后行业发展，难以满足学生岗位能力成长需求。

（二）实操教学环节薄弱

软件测试是实践性极强的岗位，其岗位核心能力的形成需要以大量项目实战经验为基础[2]。但是，传统教学模式以课堂理论讲授为主，学生实操环节占比偏低，且实操任务多由案例简化而成，其流程简单、包含的场景单一。通过这些实操任务，学生仅能掌握基础的手工测试操作技能，难以积累应对复杂业务场景、

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

处理项目突发问题的经验，无法建立科学的项目测试思维[3]。

（三）校企衔接不够紧密

部分高校并未与企业建立常态化合作机制，双方之间的合作往往流于形式。这主要表现在：企业很少参与人才培养方案制定、课程开发、实训教学等核心环节，导致企业岗位标准难以融入教学内容；校外实训基地利用率较低，难以满足学生顶岗实习需求；课程中缺少项目资源，学生通常是通过观摩学习的方式了解软件测试项目流程、工作模式、技术要求，难以实现从校园学习到岗位入职的顺利过渡[4]。

（四）学生综合能力适配度低

软件测试岗位不仅要求从业者具备扎实的知识基础、卓越的技术能力，而且要求其工作态度严谨，逻辑思维能力、问题排查能力、团队沟通协作能力强。但是，传统人才培养模式普遍侧重技术技能教学，对学生职业素养、岗位思维等方面的能力发展较为忽视。在校学习期间，多数学生仅接触过单项测试任务，进入企业面对真实项目中的复杂测试需求时，往往难以胜任梳理测试逻辑、定位问题根源、与相关岗位工作人员对接等任务[5]。

二、软件测试方向人才培养模式实践探索

（一）构建模块化课程内容体系

结合软件测试方向人才需求，高校要构建“基础理论 + 核心技能 + 高阶技术 + 综合实战”的模块化课程内容体系，形成分层递进的内容结构，为学生系统化学习学科知识与技能提供载体。在该体系中，“基础理论模块”是第一个模块，主要包括计算机网络、数据库原理、软件测试基础等方面知识，旨在帮助学生掌握前置知识，为后续课程的学习奠定基础。第二模块为核心技能模块，它侧重于手工测试流程、测试用例设计、缺陷管理、测试文档编写等知识的讲解，重视学生基础测试能力培养[6-7]。第三模块为高阶技术模块，该模块包含接口测试、自动化测试、性能测试课程，重点讲解主流工具和框架的应用方法，比如 JMeter、Selenium、Postman 等，与岗位的衔接较为紧密。第四模块——综合拓展模块，融入软件项目管理、职场沟通、质量管控等内容，将着眼点向综合职业素养培养转移，重点培养学生岗位思维与良好工作习惯。这些模块之间既相对独立，又相互衔接，需要形成完整的课程体系，满足学生在不同学习阶段的能力培养需求。高校以模块化课程内容体系为依托进行软件测试方向人才培养，能够打破传统内容结构设计方式对教学的局限，将行业最新的技术要求、工具系统化地融入课程，避免课程内容与行业发展脱节。

（二）推行项目化实战教学

这是这种以“项目驱动、实战育人”为核心的人才培养模式，强调课堂教学与项目实操有机融合，为学生提供更多接触真实项目场景的机会。高校应将不同来源的项目融入课程，丰富课程中的实践教学资源[8]。首先，高校可以整合校内实训资源，搭建专业软件测试实训平台，基于该平台模拟企业测试环境，引入 Web 项目、小程序、移动端软件等主流项目，让学生全程参与项目需求分析、测试计划制定、用例设计、执行测试、缺陷提交、报告编写。参与完整测试流程的过程，能够让学生逐步建立从需求到交付的完整项目测试思维，打破碎片化技能学习带来的认知局限。其次，高校要积极引入企业项目，并结合学生知识基础、能力水平对其进行拆分，将其转化成难易梯度不同的实训项目，融入不同阶段的课程，从而循序渐进地提升学生实操能力。最后，高校要重视技能竞赛、创新创业项目与课程的融合，鼓励学生以团队为单位参与各类软件测试相关赛事，促使他们在备赛与竞技过程中强化问题分析与团队协作能力。来自不同渠道的项目资源，能够从不同维度促进学生专业能力成长，帮助学生跳出碎片化的技能训练误区，在完整的项目流程中提升技能、积累经验、拓宽眼界。

（三）深化产教融合

产教融合要求校企之间建立深层次的、稳定的长期合作关系，共同参与软件测试方向人才培养的全流程，实现人才供给侧与产业需求侧之间的紧密衔接[9]。高校要重视与当地优秀企业之间的合作，联合企业技术骨干、行业专家共同修订人才培养方案，将企业岗位能力标准、工作任务融入其中。比如，高校可以邀请企业一线技术人员、管理人员参与核心课程开发，将企业真实测试项目中的技术要求、常见问题转化为教学内容，构建贴合企业实际生产需求的课程内容。以课程内容框架为基础，高校还可以推进校企共建校外实践教学基地建设，制定系统化、定制化的顶岗实习方案，并邀请资深测试工程师担任校外导师，指导学生完成实习任务。如此，能够让学生在真实工作场景中了解测试流程、协作模式、技术要求，积累岗位经验，完成学科知识内化。对于学生而言，真实工作场景带来的沉浸式学习体验远胜于课堂模拟项目，能够帮助学生提前适应职场节奏，完成从学生到职场人的身份过渡。同时，高校还要邀请企业测试工程师定期进校举办专题讲座，分享行业最新技术动态、一线项目实战经验，以拓展学生认知边界，引导学生结合行业发展情况、自身能力优势规划发展方向。

（四）健全多元考核体系

为了提升软件测试方向人才培养质量，高校要构建“过程考核 + 实操考核 + 综合素养考核”的多元化评价体系，确保评价结果客观、全面地反映教学效果，为人才培养模式构建与优化提供可靠依据[10]。其中，过程考核聚焦学生日常课堂表现、实训任务完成情况、项目参与度等维度收集教学数据，绘制学生学习画像，能够更直观地呈现学生不同学习阶段的能力成长轨迹；实操考核以真实项目测试成果为主要依据，考查学生在工具应用、用例设计、缺陷排查、报告编写等方面的实操能力，能够真实反映学生能力体系构建情况；综合素养考核覆盖学生逻辑思维、团队协作、工作态度、职业规范等多个维度的考查内容，旨在全面检验学生综合能力，弥补传统教学评价模式的不足，为高校解决人才培养模式的“重技能、轻素养”问题提供方向性指导。高校将多元化评价体系应用于软件测试方向人才培养，以评价结果为抓手，促使学生主动夯实专业知识、强化操作技能、提升岗位素养，成长为契合企业用人标准的复合型人才，是推进软件测试课

 Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

程教学高质量发展的有效举措。

三、高校软件测试方向人才培养模式实践成效与优化展望

通过重构课程内容体系、推行实战教学、深化产教融合等一系列改革实践，高校软件测试人才培养质量得到了显著提升。首先，学生专业技能、岗位适配度得到明显提升，其走上工作岗位之后，能能更快适应工作节奏。其次，学生就业率、对口率、起薪水平均呈现上涨趋势，学生高质量就业目标得到进一步落实。最后，校企合作层次逐步深化，企业参与人才培养的积极性显著提高，已经形成了互利共赢的合作生态。结合上述几点可以认为，从课程内容、实战教学、产教融合等维度入手优化软件测试方向人才培养模式，并通过多元化教学评价体系，为人才培养模式的进一步完善提供指导，是可行的。未来，高校要紧跟软件行业技术发展趋势进行课程内容更新、学生实践环节优化，将企业、行业的优质教育资源应用于软件测试方向人才培养。

四、结语

综上所述，软件测试人才是软件产业高质量发展的重要支撑，优化人才培养模式、提升育人质量是高校计算机专业教学改革的必然选择。高校要正视当前人才培养中存在的课程滞后、实操环节薄弱、校企衔接不够紧密、学生综合能力适配度低等问题，以问题为导向重构人才培养模式，将企业、行业的优质资源有机融入课程内容建设、实践教学、考核评价等各个环节，打通教育链与产业链之间的壁垒，促使学生在系统化学习与项目实施中逐步构建适配岗位需求的知识与能力体系。相关教育措施的落地，不仅关系到学生就业质量提升，而且对软件产业发展具有重要意义。

参考文献

[1] 陈艳，孙丽英 . 新质生产力驱动下的高职软件测试人才培养优化研究 [J]. 电脑知识与技术 ,2025,21(16):143-145.

[2] 熊孟娜 . 基于 " 以赛促学 " 的高校工作手册式教材设计与开发探析——以 " 软件测试 " 课程为例 [J]. 成才之路 ,2025,(10):105-108.

[3] 顾云山 . 产教融合背景下软件测试人才培养模式的探索与实践 [J]. 学周刊 ,2025,(7):77-80.

[4] 刘小飞，崔海燕，李美满，等 . 基于岗位能力与课程思政的软件测试教学改革探究 [J]. 电脑知识与技术 ,2025,21(5):148-151.

[5] 陆薇，王雪 . 基于中德先进职业教育合作项目的软件测试人才培养路径 [J]. 江苏科技信息 ,2024,41(23):41-44+54.

[6] 王智钢，曾岳 . 信创赋能、产教融合软件测试人才培养探索 [J]. 教育教学论坛 ,2024,(43):181-184.

[7] 陈平，孙正，李书玮 . 筑牢人才之基，如何发力工业软件人才培养 [J]. 中国信息化 ,2024,(5):32-34.

[8] 张焘，王健，唐湘云，等 . 面向铁路信创的软件测试人才培养方案探索 [J]. 安徽工业大学学报 (社会科学版),2024,41(2):61-63.

[9] 于营，周雪 . 新工科背景下软件测试人才培养改革实践 [J]. 办公自动化 ,2023,28(23):53-55.

[10] 王小刚，彭晓楠，姚明 . 软件行业人才需求与职业院校专业设置匹配分析 [J]. 中国职业技术教育 ,2023,(6):39-47.

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.