高职院校构建移动应用开发课程“岗课赛证结合”的教学模式研究

——以重庆交通职业学院软件技术专业为例

陈红

重庆交通职业学院，重庆 402247

DOI: 10.61369/VDE.2025020027

摘要： 随着数字经济的蓬勃发展，在移动应用开发行业人才需求升级的背景下，高职院校传统教学模式与岗位实际需求脱节问题日渐凸显。基于此，笔者将在本文中立足于“岗课赛证结合”教学模式的构建与实践，深入分析当前高职院校移动应用开发课程的创新路径，希望能为读者提供一些参考与帮助。

关键词： 高职院校；移动应用；教学改革

Research on the Construction of a Teaching Model Combining "Post-Curriculum-Competition-Certificate Integration" for Mobile Application Development Courses in Higher Vocational Colleges — A Case Study of the Software Technology Major at Chongqing Vocational College of Transportation

Chen Hong

Chongqing Vocational College of Transportation, Chongqing 402247

Abstract: With the flourishing development of the digital economy and the evolving talent demands in the mobile application development industry, the disconnect between traditional teaching models in higher vocational colleges and the practical requirements of industry positions has become increasingly evident. Against this backdrop, this paper focuses on the construction and implementation of the "Post-Curriculum-Competition-Certificate Integration" teaching model. It conducts an in-depth analysis of innovative pathways for mobile application development courses in higher vocational education, aiming to provide reference and insights for educators and industry practitioners.

Keywords: higher vocational colleges; mobile applications; teaching reform

引言

随着我国出台《“十四五”数字经济发展规划》等一系列文件。移动互联网技术的飞速发展导致移动应用开发人才需求出现了较大缺口。据业内专家估算，未来5年移动应用开发技术专业人才的需求量每年约35~50万人，未来人才需求缺口将达百万^[1]。

移动应用开发的专业人才的工作职责是对计算机软件产品进行工程性开发与实现，需要有高等院校理论学习与实践学习的经历，熟悉相关编程语言等专业型人才。但大多数移动应用开发企业普遍存在用人难、育人难、留人难等问题。因此，积极开展“岗课赛证”模式的移动应用开发课程的改革实践，培养高素质高技能的移动应用开发人才，成为急需研究和加以解决的课题^[2]。

一、“岗课赛证结合”的教学模式改革

（一）移动应用开发课程教学现状

移动互联网行业的井喷式发展导致人才需求旺盛，如何培养出满足企业需要的移动应用开发专业技术人才，成为行业 and 高校

讨论的热点问题。然而在教学设计和实施环节，目前的教学模式存在许多弊端。首先教学体系不明晰，很多高职院校依然沿袭旧有的教学模式，没有考虑到移动应用开发课程的前导和后继^[3]。其次，实践教学不重视，高职院校高技能应用型人才的培养在很大程度上依赖于课内实验、课程设计、实习实训等实践环节，实

基金项目：本文是重庆市职业教育教学改革研究项目《构建移动应用开发课程“岗课赛证结合”的教学模式》（项目编号：GZ223290）的阶段性研究成果。

实践教学通常流于形式^[4]。

（二）移动应用开发岗位需求分析

移动应用开发行业市场岗位需求是教学改革的基础。在实践过程中，学生可以找到自身的特长，明确自己的就业方向，这样才能更贴合市场需求和社会需要。笔者调查了当前主流招聘网站上关于 Android 移动应用开发岗位的招聘信息，总结出如表 1 所示的岗位需求能力。

表 1 移动应用开发岗位信息

岗位职责	Android 应用软件的设计、编码和调试；项目文档的编写和整理；智能手机应用相关的技术研究
职业能力	(1) 熟练掌握 java 语言，具有扎实的 Java 功底，理解 IO、多线程、集合等基础框架； (2) 熟悉 Android 开发平台工具及框架原理，熟悉 Android 开发环境； (3) 熟悉 Android UI 布局和 Android 各类组件； (4) 熟悉基于 TCP/UDP/HTTP 的网络协议，掌握 http 和 socket 网络通信机制，掌握 Json 和 Xml 等数据解析技术； (5) 熟悉 Android 多线程的使用； (6) 掌握 Android 数据存储技术，包括 sqlite 数据库和数据库框架等； (7) 熟悉 Android 性能和内存优化，熟悉 SDK 开发环境及底层 API 调用； (8) 熟练掌握 Android 代码调试和调优技术； (9) 熟练掌握面向对象设计思想，熟悉常见设计模式，具备良好的编程习惯，良好的设计文档撰写能力； (10) 有良好的编程习惯，代码结构清晰，命名规范；
职业素养	具备良好的分析、解决问题的能力；接受能力强，能很快学习和掌握新技术 能阅读英文文档、责任心强、富有创新意识，具备良好的沟通能力和团队协作精神
拓展能力	有个人技术类博客、微博或技术类论坛账号；曾参与已上线的项目信息

通过研究移动应用开发技术领域相对应的岗位核心能力和职业素质，我们将这些能力培养投射在课程中，对课程进行优化，帮助学生将有限的精力投入符合企业岗位专业能力的学习活动中^[5]。

（三）移动应用开发课程教学改革

丰富的教学方法和教学资源是课程改革的核心。首先，我们对教学设计进行创新。依据职业岗位要求的能力和知识，对课程内容和知识点进行了重组、复习和扩展，丰富了移动应用开发课程的教学知识点和实践案例。其次，课程教学重视实践环节，学院配置了足够数量的实训机器，并让每位学习搭建好了移动应用程序开发环境。实践选取的项目案例是与校办企业合作的成果，产生了实际的社会经济价值，用到了目前最新的技术^[6]。同时，选择一部分学生积极参加各级高等职业院校技能竞赛项目，让学生在技能竞赛中全面提升实践开发能力^[7]。

（四）移动应用开发课程技能竞赛实践

全国职业院校技能大赛和重庆市“巴渝工匠杯”职业院校技能大赛中涉及的内容较多，且题目难度较大，对于开发课程的教学具有重要的指导意义。因此，我们为各级各类技能竞赛的移动应用开发赛项提供了备赛、办赛环境，通过建设移动应用开发实训室，构建面向移动互联网行业设计、开发、安装、调试以及维护等岗位真实的工作环境，使学生在真实的环境中完成真实的应

用项目，更好地掌握理论知识和编程技术^[8]。技能竞赛项目重点考查参赛选手在移动应用开发实际工程项目中的架构设计能力、编码能力、数据分析能力等；使学生更全面的了解岗位需求，提升移动应用开发专业人才培养质量和就业质量。移动应用开发赛项的比赛内容包括需求分析、原型设计、功能模块开发和测试与交付四个模块^[9]。我们通过将这些比赛资源进行拆解和整理，作为课程的教学和实训资源。以竞赛为重要载体，“以赛带训，以训带练，以练带学，赛训结合”的方式将教学内容与技能大赛无缝融合，培养的学生具有移动软件项目开发经验，受到用人单位青睐，有利于促进学生就业^[10]。

（五）移动应用开发证书考核培训实践

“1+X”证书制度的出现有效满足了当前职业教育对于学生创新创业能力培养的要求，在近年来逐渐成为职业教育人才培养的核心方向^[11]。在 1+X 证书方面，目前与移动应用开发课程相关的证书主要是华为“移动应用开发”1+X 证书。华为移动应用开发“1+X”职业技能等级证书（中级）的职业技能等级要求是基于 Android 等移动平台进行移动端应用程序的设计、开发、实现，包括应用软件 App 的设计、开发、测试和 Android 等系统应用层各组件的设计与接口实现等工作任务^[12]。证书考核的主要内容包括 Java 编程语言基础、网页前端开发基础、Android 开发的各种控件和机制等。将移动应用开发证书的知识点融入课程教学，可以激发学生学习兴趣，大幅度提升教学效率和教学质量，为学生提供差异化竞争力^[13]。

二、移动应用开发课程改革成效

教学团队在重庆交通职业学院 2019 级至 2023 级的教学实践中，积极践行移动应用开发课程“岗课赛证结合”的教学模式改革。首先明确了高职院校移动应用开发课程的岗位基本素养需求、基本职业能力需求和扩展职业能力需求，从而帮助学生树立正确的职业方向。其次，以“产教融合、校企合作”为指导，整合全国技能大赛移动应用开发赛项和“移动应用开发”1+X 证书考核内容，以职业需求、竞赛和证书为重要载体，“以赛证带训，以训带练，以练带学，赛证训结合”的方式将教学内容与技能大赛、“1+X”证书无缝融合，极大激发学生学习的积极性，提升学习成果，培养学生的创新能力和综合素质^[14]。最后则是要构建起以“专业技能+职业素养”为一体的全方位评价体系，将过程性评价与终结性评价相结合，适当降低期末考试成绩的占比，提高技能大赛比赛内容与“1+X”证书的考核比重，以此来对学生的综合素质进行全面考核，培养精益求精的工匠精神、较强的就业能力和可持续发展能力^[15]。

通过“岗课赛证”结合的教学改革，全面提升了学生的综合能力和素质，满足企业岗位要求，帮助学生成为高素质的技术技能型人才，在职场中发挥各自的个性与潜能。最终实现岗位需求

和培养目标融合，职业素养和素质教育融合。

三、结束语

本文基于移动应用开发市场和移动应用开发行业的人才需求情况，对高职院校的移动应用开发课程进行“岗课赛证”的结合

的教学模式改革。在教学实践中注重结合岗位能力要求、技能竞赛能力和“1+x”证书考核需求，强化学生工程实践能力和创新能力，全面提高学生在移动应用行业产业中的竞争力，更好地为高职院校培养移动应用开发人才作好工作。

参考文献

- [1] 冀永欢. 移动应用开发现状与前景 [J]. 数字技术与应用, 2022, 40(04): 164-166.
- [2] 张赛. 移动应用开发行业发展前景及人才需求研究 [J]. 内蒙古煤炭经济, 2020(20): 73-74.
- [3] 任朝辉, 梁晶晶, 张博. 1+X 证书制度下高职计算机应用技术专业课程体系的研究 [J]. 大众文艺, 2023(08): 121-123.
- [4] 杨丽春. 高职院校旅游管理专业人才培养模式创新研究——基于“岗课赛证+思政融通”育人视角 [J]. 职业技术, 2025, 24(02): 40-45. DOI: 10.19552/j.cnki.issn1672-0601.2025.02.007.
- [5] 桑伟. 产教融合视域下高职院校“岗课赛证”融通的新形态教材的探索 [J]. 文教资料, 2025, (01): 150-152.
- [6] 王颖, 李维勇, 孔枫. 课程思政助力高职院校岗课赛证综合育人模式探究 [J]. 模具制造, 2025, 25(01): 88-90. DOI: 10.13596/j.cnki.44-1542/th.2025.01.029.
- [7] 刘淑华, 张颖. 基于“岗课赛证”融合的高职院校“双师型”教师培养机制研究 [J]. 山西青年, 2024, (24): 150-152.
- [8] 杨晓娜. 高职教育“岗课赛证”一体化模式与融合机制研究 [J]. 才智, 2024, (36): 168-171.
- [9] 侯小霞. “岗课赛证”融通的人才培养方案改革与实践 [J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2024, (12): 77-79.
- [10] 姚银乐. “岗课赛证”育人体系下高职院校教师专业素质提升途径 [J]. 杨凌职业技术学院学报, 2024, 23(04): 69-72+104. DOI: 10.19859/j.cnki.cn61-1403/G4.2024.04.017.
- [11] 胡奎娟, 王赵慧. “1+X”证书及“岗课赛证”背景下高职院校运动营养课程教学改革与实践 [J]. 体育科技, 2024, 45(06): 157-159+164. DOI: 10.14038/j.cnki.tykj.2024.06.044.
- [12] 田志琴. “三教”改革背景下高职院校“岗课赛证”融通教学改革研究 [J]. 科教导刊, 2024, (35): 10-12. DOI: 10.16400/j.cnki.kjtk.2024.35.004.
- [13] 温宇. 高职计算机类专业“岗课赛证融通”综合育人体系建设研究 [J]. 中国管理信息化, 2024, 27(23): 196-199.
- [14] 刘康文. 以“岗课赛证”深度融通促高职教改研究 [J]. 华章, 2024, (12): 78-80.
- [15] 迟晓曼, 孙佳. 高职院校移动互联网应用技术专业“岗课赛证”融通人才培养方案的构建 [J]. 四川劳动保障, 2024, (11): 141-142.