

基于产教融合的高职计算机应用课程项目化教学研究

——以“HTML5 移动 Web 开发技术”课程为例

黄佳鸿

广东创新科技职业学院 广东 东莞 523000

【摘要】：在移动互联网与数字经济快速发展的背景下，企业对 HTML5 移动 Web 前端开发人才的实践能力与职业素养提出了更高要求。针对高职“HTML5 移动 Web 开发”课程中普遍存在的“教学内容滞后于企业需求、学生动手能力弱、缺乏工程化思维”等痛点，本文基于产教融合理念，打破传统“理论+实验”的割裂模式。我们将企业真实项目拆解为阶梯式教学任务，重构了“HTML5 移动 Web 开发技术”课程体系。通过引入企业导师、实施双师共导、建立过程性评价，让学生在“做中学、学中做”。实践表明，该模式有效提升了学生的代码规范性、移动端适配能力及团队协作意识，显著提高了学生的岗位适应能力和就业对口率^[5]。同时促进校企资源共享与“双师型”教师队伍的建设，为高职计算机类课程的教学改革提供可借鉴的实践路径。

【关键词】：产教融合；高职教育；计算机应用；项目化教学；HTML5 移动 Web 开发

DOI:10.12417/2705-1358.26.08.006

1 绪论

1.1 研究背景与意义

1.1.1 政策背景与行业需求

国家高度重视职业教育与产业发展的协同推进，先后出台多项政策推动产教融合、校企合作走向纵深，要求职业院校紧贴产业需求培养技术技能人才，实现教育链、人才链与产业链、创新链有效衔接。HTML5 作为移动 Web 前端开发的核心技术，具备跨平台兼容、原生多媒体、本地存储、响应式适配等优势^{[1][2]}，已广泛应用于移动网站、轻量级应用、电商界面、在线教育平台等场景，市场对前端开发人才的需求持续旺盛^[6]。企业岗位要求毕业生不仅掌握基础语法，更要具备完整项目开发、团队协作、问题排查与性能优化能力。高职计算机应用专业以培养面向一线的技术技能型人才为核心定位，“HTML5 移动 Web 开发技术”是专业核心课程，直接对接 Web 前端开发、移动应用界面设计、小程序开发等岗位。在产业快速迭代的背景下，传统课堂式教学已无法适应岗位能力要求，推进产教融合与项目化教学改革成为必然选择。

1.1.2 现实问题与研究价值

当前高职 HTML5 相关课程教学存在明显短板：教学内容更新滞后，缺少企业真实项目与主流技术；实践环节薄弱，学生缺乏完整开发流程训练；校企合作停留在讲座、参观等浅层形式，企业参与度不足；评价方式以笔试和简单作业为主，难以衡量综合能力。这些问题导致学生毕业后岗位适应慢、竞争力弱^{[3][5]}。将产教融合与项目化教学结合，把企业真实项目引入课堂，让学生在“做中学”，能够有效打通理论与实践壁垒。本文以“HTML5 移动 Web 开发技术”为例开展系统化教学研

究，既丰富职业教育课程改革理论，也为同类计算机课程提供可复制、可推广的改革方案，具有较强的实践价值。

1.2 研究内容与方法

1.2.1 研究内容

本文围绕五大核心内容展开：界定产教融合、项目化教学、HTML5 课程定位等核心概念；梳理建构主义、职业能力本位等理论基础；调研并诊断课程教学现存问题；构建产教融合下项目化教学整体方案；通过教学实验验证效果并提出优化建议。

1.2.2 研究方法

(1) 文献研究法：梳理产教融合、项目化教学、HTML5 课程改革相关文献，奠定研究理论基础。(2) 调研法：对高职院校师生、前端开发企业开展问卷与访谈，明确岗位需求与教学痛点。(3) 实验研究法：设置实验组与对照组，分别采用项目化教学与传统教学，对比技能水平、学习兴趣与就业质量。(4) 案例分析法：以企业真实移动 Web 项目为载体，拆解任务、实施教学、总结经验。

2 核心概念与理论基础

2.1 核心概念界定

2.1.1 产教融合

产教融合是职业教育的核心育人模式，强调学校与企业人才培养、课程建设、实训教学、技术研发等方面深度合作，将产业标准、技术流程、真实项目融入教学全过程，实现人才培养与岗位需求精准对接^[4]。

2.1.2 项目化教学

项目化教学以真实项目为载体,以学生为主体、教师为主导,将课程知识点拆解为可执行任务,学生通过小组协作完成需求分析、设计、开发、测试、部署全流程,实现知识、技能、素养一体化提升^[5]。

2.1.3 HTML5 移动 Web 开发技术课程定位

本课程是高职计算机应用专业核心技能课程,主要内容包括 HTML5 语义化标签、CSS3 样式与动画、JavaScript 交互、响应式布局、移动端适配、本地存储、性能优化等,目标是培养能够胜任企业前端开发岗位的技术技能人才。

2.2 理论基础

2.2.1 建构主义学习理论

建构主义认为学习是学习者在真实情境中主动建构知识的过程,强调情境、协作、交流与实践。项目化教学以企业真实项目为情境,符合学生认知规律,能够激发主动性与探究意识。

2.2.2 职业能力本位理论

该理论以职业岗位能力为核心,依据岗位工作任务设计教学内容,强调技能训练与职业素养养成。产教融合项目化教学紧扣企业岗位要求,实现“学用一体”。

3 现状分析与问题诊断

3.1 调研设计与实施

本次调研选取多所高职院校计算机专业师生以及前端开发企业技术人员为对象,通过访谈方式收集数据,回收了足量的访谈记录,确保调研结果真实可信。

3.2 主要问题分析

(1) 校企合作深度不足:多数院校校企合作形式单一,以讲座、短期参观、零散实习为主,企业未深度参与课程标准制定、项目设计、教学实施与评价,校企资源共享不足,教学与产业存在壁垒。

(2) 教学内容与实践脱节:目前的教学内容与行业发展存在明显“时差”。教材更新往往跟不上技术迭代的速度,课堂上还在讲授传统的原生 JS 语法和简单的静态页面布局,而企业早已全面转向 Vue/React 框架开发和工程化构建。学生在课堂上学的是一套“老把式”,进入企业后发现完全用不上,需要重新学习,导致人才培养效率低下。

(3) 实践教学环节薄弱:实践课时占比偏低,实训环境与企业开发环境差距较大;学生训练多为模仿式实验,未经历

需求分析、接口联调、调试优化、上线部署等真实流程,动手能力提升有限。

(4) 评价体系单一固化:考核以期末笔试、课后作业为主,侧重知识点记忆,忽视项目质量、代码规范、团队协作、创新能力与职业素养,评价结果与企业用人标准错位。

4 教学方案设计

4.1 设计理念与原则

(1) 产教对接原则:联合企业技术专家共同制定课程内容,引入行业规范、开发工具与真实项目,确保教学内容紧跟产业前沿。(2) 项目驱动原则:以完整移动 Web 项目为主线,将知识点融入任务,由浅入深、逐级递进,突出实践导向。(3) 协同育人原则:实行校企双导师制,校内教师负责知识讲授与基础训练,企业导师负责项目指导与职业素养培养^[4]。

4.2 教学目标重构

(1) 知识目标:掌握 HTML5、CSS3、JavaScript 核心语法;理解响应式设计、移动端适配、本地存储原理;熟悉企业开发规范与项目流程。(2) 技能目标:能够独立完成移动端页面布局与交互实现;具备项目调试、优化与部署能力;熟练使用 Git 等协作工具进行团队开发。(3) 素质目标:培养沟通协作、问题解决、自主学习能力;树立规范开发、安全开发、用户至上的职业理念;养成严谨、负责、精益求精的工作态度。

4.3 项目化教学实施

4.3.1 项目来源与分级

项目全部来自合作企业脱敏真实项目,按难度分为三级:

(1) 基础级项目:移动端简历、企业宣传网页,适配 HTML5+CSS3 基础,用于课程入门。(2) 进阶级项目:电商首页、表单提交系统、登录注册模块,融入 JS 交互与响应式布局。(3) 综合级项目:企业移动官网、校园服务平台、轻量级电商小程序,覆盖完整开发流程。

4.3.2 教学流程设计

(1) 项目导入:企业导师介绍项目背景、需求、行业标准,明确学习目标。(2) 任务分解:教师将项目拆分为子任务,匹配知识点,明确完成要求。(3) 知识讲授与技能训练:针对任务讲解核心知识,开展实操练习,双师共同指导。(4) 小组项目开发:学生分组完成需求分析、页面设计、代码编写、测试优化,使用协作工具同步进度。(5) 成果展示与点评:小组汇报,教师与企业导师从功能、规范、体验、协作等维度点评。(6) 总结提升:梳理知识体系,拓展新技术、新框架,完善开发经验。

4.3.3 评价体系构建

建立过程性评价+终结性评价+企业评价三位一体多元评价体系：过程性评价（40%）：课堂参与、任务完成度、代码规范、协作表现。终结性评价（30%）：综合项目功能实现、兼容性、性能优化、文档完整性。企业评价（30%）：职业素养、技术适配度、项目实用性、岗位潜力。

5 实践效果分析

5.1 实验设计

选取本校计算机应用专业两个平行班。实验组采用产教融合项目化教学，对照组采用传统理论讲授+简单案例教学，课程时长、内容、师资保持一致，实验周期一学期。

5.2 效果评估

5.2.1 技能考核结果对比

实验组项目开发合格率整体优于对照组。实验组在页面适配、交互实现、代码规范、问题排查等方面得分显著更高。

5.2.2 学生满意度分析

实验组绝大多数的学生认为课程贴近实际工作，大部分学生认为学习兴趣与动手能力明显提升；对照组满意度较为一般，普遍反映内容枯燥、实践不足。

5.2.3 就业质量评估

实验组实习就业对口率更高，企业评价更优，企业对学生实践能力、职业素养满意度高；对照组对口率一般，部分学生因缺乏项目经验难以满足岗位要求。

6 结论与建议

6.1 研究结论

在高职“HTML5 移动 Web 开发技术”课程中实施产教融合参考文献：

- [1] 陈翠琴.基于 HTML5 技术的移动 Web 前端设计研究[J].信息记录材料,2025,26(09):194-196.
- [2] 王研.HTML5 技术在移动应用开发中的研究与应用[J].电脑知识与技术,2025,21(31):54-56.
- [3] 李肖南,金咏琪,付方博.面向产业需求的“HTML5 移动应用开发”课程教学改革研究[C].北京高校电子信息类专业群暨教育部电子信息类虚拟教研室全国院校教育教学成果论文集,2025.
- [4] 屈克英,朱明镜,吴吉月.“互联网+职业教育”产教融合“六位一体”人才培养体系探索[J].泰山学院学报,2026.
- [5] 郭元凯,李辉东.产教融合背景下高职计算机项目化教学研究——以“Python 数据分析”课程为例[J].陕西教育(高教),2025(10):88-90.
- [6] 秦蓉.基于 HTML5 技术的移动 Web 前端设计[J].集成电路应用,2024,41(03):180-181.
- [7] 张洪豪,冷静,牛瑞民.“实践为导向、竞赛为驱动”的计算机专业人才培养模式探索[J].黑龙江教育(理论与实践),2026(03):37-39.

合项目化教学，能够有效解决传统教学理论与实践脱节、校企合作不深、评价方式单一等问题。通过引入企业真实项目、构建分级任务体系、实行双导师制、建立多元评价机制，学生的实践技能、协作能力与职业素养明显提升，就业竞争力显著增强，同时推动校企资源共享与教师实践能力提升，证明该模式科学可行。

6.2 发展建议

6.2.1 深化校企合作机制

建立长期稳定合作关系，共建产业学院、实训基地、项目资源库，推动企业深度参与课程设计、教学实施、评价与就业推荐，形成协同育人长效机制。

6.2.2 动态更新教学资源

紧跟行业技术迭代，及时将新框架、新规范、新工具融入课程；建设活页教材、微课视频、虚拟仿真实训平台，提高资源实用性与时效性。

6.2.3 加强“双师型”队伍建设

高职计算机课程更新极快，教师若长期脱离企业，技术必然老化。建议建立常态化的教师企业实践机制，利用寒暑假安排教师深入企业参与真实项目开发，不仅要“挂职”，更要“顶岗”，带回企业的新标准、新规范。同时，要打破编制壁垒，柔性引进企业技术骨干担任兼职教师，重点承担项目实训、毕业设计指导等实践性强的教学任务，打造专兼结合、能力互补的教学团队。

6.2.4 推进分层与个性化教学

根据学生基础差异设置不同难度项目与任务，实施分层指导；鼓励学生参与学科竞赛、创新创业项目，进一步提升创新能力与综合竞争力^[7]。