

基于 SPOC 的《高级 Office》混合教学模式构建与实践研究——以应用型高校教学改革为例

董婷 林基艳 吴敏宁

榆林学院信息工程学院，陕西省榆林市，719000；

摘要：在数字化转型教育背景下，本研究将 SPOC（小规模私有在线课程）与面授教学深度融合，构建“线上精学+线下高阶”的混合教学模式。以《高级 Office》课程为载体，通过两年教学实证（样本量 N=320），验证该模式在提升学生实操能力（+27.3%）、复杂问题解决率（+41.5%）及课程满意度（85.2→92.7）方面的显著成效，为 Office 类技能课程改革提供可复制范式。

关键词：SPOC；混合教学；高级 Office；教学模式；教育信息化

DOI：10.64216/3080-1494.25.03.015

1 引言

数字化转型中的 Office 教学困局

1.1 问题提出

传统教学痛点：大班授课导致实操指导不足（师生比 1:50）、教学内容滞后于职场需求（如 PowerPoint 智能设计、Excel Power BI 等新模块缺失）

SPOC 赋能优势：微课攻克操作难点（如 Excel 动态数组函数）、AI 作业批改实现即时反馈、学习行为数据驱动精准教学

1.2 研究设计

实践周期：2023.9-2025.6（4 学期迭代）

实验对象：某高校经管/计算机专业学生（实验组：SPOC 混合教学，n=160；对照组：传统教学，n=160）

评估维度：技能掌握度、创新应用能力、课程参与深度

2 SPOC 混合教学模式理论框架

2.1 模式核心：BOPPPS+4A 动态闭环

阶段	线上 SPOC 环节	线下课堂重点
导学	发布企业真实案例（如销售报表可视化）	分组认领任务
精学	微课学习+虚拟仿真操作	教师演示关键技巧
实践	AI 智能批改作业（VBA 代码查错）	小组协作解决复杂项目
评价	学习画像生成（知识点薄弱点预警）	成果路演+企业导师评分

2.2 差异化资源设计

mermaid

graph LR

A[基础层] --> B(操作录屏+图文手册)

C[进阶层] --> D(企业案例库+模板工具箱)

E[创新层] --> F(跨学科整合项目
如财务建模/论文自动排版)

3 教学实践创新路径

3.1 SPOC 平台功能开发

智能训练系统：

- Word：长文档自动排版错误诊断

- Excel：公式优化建议（如 INDEX-MATCH 替代 VLOOKUP）

- PPT：设计美学 AI 评分（基于色彩/布局原则）

- 企业场景沙盘：模拟上市公司年报制作全流程任务链

3.2 线下课堂重构

工作坊式教学

```python

# 典型课堂结构

def class\_design():

前 20min: SPOC 学习问题攻坚 → 教师演示三维饼

图动态筛选

后 25min: 作品互评 → 扫描二维码实时投票最佳

中 30min: 小组实战 → 用 Access+Excel 构建采购方案

管理系统

3.3 多元评价体系

| 维度  | 评估方式                     | 权重  |
|-----|--------------------------|-----|
| 过程性 | SPOC 任务完成度+讨论贡献          | 40% |
| 成果性 | 企业级项目答辩                  | 35% |
| 创新性 | Office 与 Python/API 整合方案 | 25% |

4 实践成效与数据分析

4.1 能力提升对比（实验组 vs 对照组）

| 指标       | 前测差值  | 后测差值   | P 值    |
|----------|-------|--------|--------|
| 复杂函数应用   | +3.2% | +28.7% | <0.01  |
| 跨组件协同作业  | +1.8% | +36.4% | <0.001 |
| 创新解决方案提出 | +5.1% | +41.5% | <0.001 |

4.2 学习行为深度

SPOC 平台数据:

高频重学知识点: Excel Power Query (人均访问 4.2 次)

热门讨论帖: Word 域代码与邮件合并批量生成录取通知书 (回复量 152 条)

作品产出升级: 23%小组实现 Office 与 R 语言/Tab leau 整合应用

本研究证实:

SPOC 混合模式有效弥合技能教学“教-用”鸿沟

数据驱动的个性化干预提升高阶思维能力

需建立“技能认证-学分置换-企业实习”联动机制

未来方向:  
开发 Office-AIGC 融合模块 (如 PPT 智能生成插件实操)

构建跨校 SPOC 学分互认联盟

推广至其他技能型课程 (如 SPSS/Photoshop)

5 核心问题与解决策略

5.1 关键挑战

技术适配差异: 非计算机专业学生 API 调用困难 (28.3%弃用率)

认知负荷过载: SPOC 资源日均消耗时间达 1.8 小时

5.2 优化方案

动态分层推送: 按专业背景定制学习路径 (经管类侧重数据分析, 文科类强化排版美学)

轻量化资源改造: 核心微课时长控制在 5-8 分钟, 配套“速查手册”二维码

企业导师介入: 微软认证专家 (MOS) 每月在线答疑职场高频问题

6 结论与展望

参考文献

- [1]王琳. SPOC 混合式教学质量评价体系构建[J]. 中国电化教育, 2023 (5): 112-118
- [2]李锋. 职场导向的 Office 课程项目化改革[J]. 计算机教育, 2024 (2): 45-49
- [3]Armellini A. et al. Designing active blende d learning[J]. British Journal of Educational Technology, 2024 (55): 230-248

2024 年教育部产学合作协同育人项目 (基于 spoc 的《高级 office》混合教学模式与教学实践研究)

2024 年课程思政示范课程项目课程名称(高级 Office) 项目编号: KCSZ2409。