

基于 OBE 理念的高职财经商贸类专业 Python 课程教学改革探析

何保平

广东财贸职业学院, 广东 清远 511510

DOI: 10.61369/TACS.2025090031

摘 要 : 针对高职财经商贸类专业 Python 程序设计课程教学中存在的教学目标与岗位需求脱节、学生基础薄弱与课时紧张、教学评价方式单一等问题, 本研究以 OBE 理念为指导, 进行了教学改革实践。改革遵循“反向设计”原则, 首先基于岗位需求确立了以计算思维和代码识读与应用能力为核心的课程目标, 并对教学内容进行“降维”, 聚焦基础语法与数据处理。在教学实施上, 采用线上线下混合式教学模式以化解课时矛盾, 并依据循序渐进的原则设计知识点与案例梯度, 通过小微案例驱动实现与专业场景的深度融合。在评价层面, 构建了以过程性评价为主、注重即时反馈的考核机制, 以持续激发学生自主学习主动性。教学实践表明, 该改革路径有效提升了教学效果和学生解决实际问题的能力, 为同类课程改革提供了参考。

关 键 词 : OBE; Python 教学; 教学改革; 混合式教学; 高职教育

Exploring Teaching Reform of the Python Course for Finance and Business Majors in Higher Vocational Education: An OBE-Driven Approach

He Baoping

Guangdong Finance & Trade Vocational College, Qingyuan, Guangdong 511510

Abstract : In response to problems in the teaching of Python programming courses for finance and business majors in higher vocational education, such as the disconnection between teaching objectives and job requirements, students' weak foundation coupled with limited class hours, and simplistic evaluation methods, this study conducted a teaching reform based on the OBE (Outcomes-Based Education) concept. The reform followed a "backward design" principle, first establishing course objectives focused on computational thinking and code reading/applying skills based on industry needs, while "downsizing" the content to focus on basic syntax and data processing. In terms of teaching implementation, a blended online-offline teaching model was adopted to address the time constraints, and knowledge points and case studies were designed according to a sequential and progressive principle, driven by small case studies to achieve deep integration with professional scenarios. At the evaluation level, an assessment mechanism prioritizing process evaluation and emphasizing immediate feedback was established to continuously stimulate student initiative. Teaching practice shows that this reform path effectively enhances teaching outcomes and students' ability to solve practical problems, providing a reference for similar course reforms.

Keywords : OBE; Python teaching; teaching reform; blended learning; higher vocational education

引言

新商科人才是掌握商科专业知识和能力, 熟悉商业新技术, 具备商业新思维, 具有较强创新能力的复合型 and 综合型人才^[1]。新商科人才要掌握计算机技术、数据编程、数学算法等知识体系, 实现商科与工科、理科等不同学科之间的融合, 以及商科内部学科之间的融合。新商科人才培养, 要在传统商科知识和能力的基础上, 增加新技术和新思维方面的知识和能力^[2]。目前, 各大高校主要通过开设信息技术课程来提高学生的数字技术素养。Python 程序设计语言不仅简洁易学, 还在人工智能、科学计算和数据处理等场景应用广泛。鄂尔江^[3]等人的研究也表明, 企业对商务数据分析人才在编程技能方面的需求, 集中体现在掌握 Python 语言基础与 SQL 语言基础之上。因此 Python 程序设计非常适合作为商科专业学生培养计算思维、逻辑思维和数据分析能力的基础课程。高职院校的财经商贸类专业普遍把 Python 程序设计加入课程体系。但当前 Python 程序设计类课程在高职财经商贸类的教学实践中存在教学目标与岗位需求脱节、学

生基础薄弱与课时少的矛盾、传统评价方式激励不足情况。传统的 Python 教学模式存在内容与专业应用脱节、学生畏难情绪高、实践环节薄弱等问题，难以满足高素质数字商务人才培养的需求。OBE(Outcomes Based Education, 成果导向教育)理念强调以学生的学习成果为导向，以学生为中心，反向设计教学活动，注重学生的能力培养和综合素质提升^[4]。因此，本文提出以 OBE 为理念进行教学改革，旨在探索一条将 Python 编程技能与财经商贸类专业场景、区域产业需求深度融合的有效路径，为同类院校提供参考。

一、教学现状与核心问题分析

(一) 学生基础薄弱与认知偏差

高职大一年级的计算机基础公共课程的教学内容主要是办公软件的使用，缺少计算机类的基础课程，导致学生没有支撑学习 Python 程序设计所需的前置知识，如计算机基本原理知识；而且高职财经商贸类的学生在抽象思维和逻辑思维较薄弱，在学习 Python 语言中的缩进规则、数据类型、变量作用域和面向对象等知识时有困难。这导致了学生对抽象的程序设计存在畏难心理，加之学习过程中的挫败感加剧学生对课程的排斥和畏难心理。另外，大多数学生无法清晰认知 Python 在电商数据分析、网络爬虫、自动化运营等方面的应用价值。因此存在学生主观上对待 Python 程序设计课程不够重视的情况。

(二) 教学目标与专业应用场景错位

当前，部分高职财经商贸类专业 Python 程序设计课程的教学过程中，存在教学照搬计算机类专业培养方式的情况，导致教学目标与专业应用场景错位。一方面，高职财经商贸类专业的师资队伍中多为管理学和商科背景，因此教授该专业 Python 程序设计的师资普遍是本校的计算机专业的师资，在教学过程中计算机专业教师易沿用传统教学标准和方式；另一方面，教材资料与学情不匹配。市面上的 Python 程序设计教材普遍面向计算机类专业，内容往往以语法知识体系的逻辑进行编排，教学顺序、教学案例与商科专业应用场景融合度不高。教材中的语法知识编排未突出重点，课堂过多关注于琐碎的细节规则，增加记忆压力。传统的计算机类专业的培养目标是培养具有独立编写代码的软件设计与开发工程师，所以计算机类专业的程序设计课程的教学目标是掌握程序设计范式与方法论，培养系统级的程序设计与开发能力。高校非计算机专业计算机基础课程的核心目标包括掌握计算机基础知识与基本原理，熟悉计算机技术与基本编程应用，具备利用计算机分析并解决实际问题的基本能力，培养良好的信息素养。故而财经商贸类专业的 Python 程序设计课程的学习要求掌握基本的应用能力即可，不应苛求系统的和全面的软件开发知识；教学目标的设定需考虑学时与学科背景等因素，其核心应锚定于帮助学生在掌握程序设计基础语法的同时，建立计算思维并理解技术逻辑。

(三) 教学模式与方法单一

Python 程序设计课程的传统教学模式以教师为中心，常表现为：形式上，通过 PPT 单向灌输语法知识；内容上，以语法为脉络，且重理论轻实践。课程评价方式单一，常用纸质笔试方式考核语法知识点。选择题、判断题和简答题等形式的考题存在局限

性，无法反映真实的动手实践能力。单向的“填鸭式”教学，学生被动接收知识点，一旦理解困难，学生极易丧失学习兴趣。同时这种模式，让学生记住的是琐碎的语法规则，加上考试的形式难以培养出学生实际解决问题的能力。

二、改革的核心路径

(一) 路径一：目标降维——基于 OBE 的反向设计

1. 源于外部需求：定义最终学习成果

以电商专业为例，电商可面向的数据分析类就业岗位有电商运营专员、商务数据分析师和电商数据分析师等。这些业务类数据分析岗位，通过调研求职应具有数据建模的能力，能够使用工具分析数据诊断业务并进行数据可视化能力，并且熟悉电商业务。商务数据分析师需要融合技术、业务和思维三大维度的能力。从数据分析的流程来看，电商数据分析师能完成数据采集、数据处理、数据建模分析与数据可视化的任务。商务数据分析注重的核心能力是数据建模与数据分析能力，而数据采集、处理与分析工具的应用能力是辅助技能。在设定课程目标上，以岗位目标为导向，商科专业的 Python 基础课程的总体目标是具备 Python 应用能力和计算思维。具体而言，学生能识读 Python 程序代码、能根据数据分析任务独立或借助 AIGC 工具编写和调试代码；具有将业务问题拆解、抽象、量化和自动化处理的思维。当前人工智能大模型功能强大，针对商科学生应容许使用 AI 工具辅助问题分析和代码生成。AI 工具虽然强大，但学生还是要具备 Python 基础才能阅读和调试代码并应用于解决问题。

2. 聚焦核心：计算思维与代码识读能力

对于电商学生而言，Python 并非专业本体知识，而是服务于商业数据分析的工具。因此，课程目标应确定为服务于 Python 数据分析，知识点范围应限定在与数据处理和分析直接相关的 Python 语言基础。电商专业开设的 Python 语言基础课程知识目标相应减少部分难度较高的知识点。对于电商等财经商贸类专业的学生能掌握 Python 语言基础即可，包括基础语法（缩进、变量命名和定义等）、数据类型、流程控制语句、函数；而 Python 中高级知识模块，例如面向对象、函数式编程、匿名函数和装饰器等知识点可以略过甚至放弃。Python 基础中的位运算符、进制转换等底层计算机知识，在电商数据分析场景中应用频率极低，也应从教学内容中移除。计算思维^[9]最早由周以真(Jeanette M. Wing)教授准确提出并完整阐述，这并非编程语法本身，而是将复杂现实问题系统性地分解、抽象、建模，并最终通过设计算法步骤来解决问题的能力，在课程教学中应反复训练这种能力。

（二）路径二：教学增效——混合式与循序递进的教学实施

1. 线上线下混合式教学：破解课时瓶颈

财经商贸类的 Python 课程多为专业拓展课，非计算机专业的 Python 课程一般 48 学时或 36 学时。每周 2-3 课时的情况下，时间不集中不连贯，并且学生缺乏学习动机，因此加深了学习难度。为了破解课时瓶颈，建议进行线上和线下混合式教学。线上平台用于发布课前预习资料、课堂信息化教学、课后作业评估与反馈。当前主流的线上平台是超星学习通，但多用于教学管理，作业评测功能有限，题目形式多为选择题、填空题、判断题，无法进行即时的代码评测。因此，本文建议使用带有代码提交和评测功能的教学平台。例如头哥实践教学平台，该平台具有丰富的课程资源，包括文本与视频资源用于课前预习，教师在课前发布视频学习任务 and 代码练习任务，任务完成即可获取课程积分，在外部给予一定约束，可以缓解线下课堂教学铺垫知识点的压力。线上平台最核心的作用是在线代码评测（Online Judge），教学跟随课堂进度，教师适时发布课堂练习或课后作业，学生在平台提交代码，平台可以即时反馈代码是否通过，教师在平台中查看学生做题情况，统计学生错误点。线下课堂的主要任务是进行知识答疑和演示解答过程。线下课是有必要的，线上虽然资源丰富，但学生基础参差不齐，一定存在学不懂、不会做的情况。线下课，教师应聚焦于解答学生疑问、指出学生错误和演示解题思路。编程的难点不在于语法规则的掌握，而是程序的算法设计。所有线上课承担语法规则扫盲任务，线下课承担编程算法构思讲解和演示任务。

2. 遵循认知规律：知识点的循序递进设计

在教学过程中，知识点的衔接应符合循序递进原则。赵霞等人提出 Python 的四步教学法^[6]，将 Python 的教学拆分成 4 个阶段，分别是认识、会读、会写、会解决问题。本文认为 4 步教学法底层原理其实是循序递进，知识点的衔接和任务复杂度的学习顺序遵循由简单到复杂的原则。第一，知识的线性递进原则。针对财经商贸类的学生，作者认为 Python 知识点应按如下顺序。课程内容按“程序基础与变量、运算符、基础数据类型、流程控制语句、组合数据类型、函数、文件操作”的顺序。在程序基础与变量部分，首先让学生认识一个程序的结构，即输入、处理与输出。Python 基础语法中的缩进规则、变量作用域、位运算符以及关键字等内容可以先略过，入门阶段不必在细枝末节的语法规则上纠缠过多时间，刚开始接触编程的阶段重点在于认识程序、能够识读语句的作用。例如，零基础的学生在第一节课很难理解缩进的规则。入门阶段，先帮学生的思维层面搭建出一个程序的基本框架即可。Python 课程的第一节课应帮助学生认识一些基本规

则，这些内容虽不是 Python 的知识点，但是编程的基本常识，包括字符设置为英文输入法、每条语句独立成行、注释的作用、代码出错调试。学生常见错误是符号错误，例如括号、逗号、双引号等常输入中文字符的。知识点应层层递进，确保前序知识是后序知识的必要基础。第二，知识点难度应按三阶梯度。难度应先单一知识点，再复合知识点，最后知识点综合应用项目。例如先讲解 if 语句，再过渡 if 嵌套，最后演示 if 嵌套实现小项目。

3. 案例驱动：与专业场景融合的小微案例

过去传统的程序语言课程教学通常沿着知识点本身的内在结构和逻辑组织教学，教师加以实例说明语法和用法。课程知识点密集且系统性强，但是非计算机专业的学生因为零基础、缺乏学习动机，容易发出“为什么学这个、有什么用”的疑惑。在课堂教学活动中，应采用演化式案例教学法。演化式案例教学法，即课堂讲授的内容以案例开头，但问题及其解决过程是逐步演化和生长的。同时教学案例应选取生活化或融合专业场景的小微案例，小微案例即一则案例仅融合一至两个新知识点的案例。例如在学习数据类型的知识点时，学生会产生“什么是数据类型转换”、“为何需要数据类型转换”的疑问。“如何实现用户输入身高和体重两个参数，打印输出对应的 BMI 指数”。教学过程先鼓励学生用前置知识完成程序的编写，学生通常遗漏 input 函数接收的字符串数字转换成小数导致程序运行出错，当学生真正遇到这个问题的时候再引入数据类型转换知识点。

三、结语

本文针对当前高职类商贸专业 Python 课程教学困境进行了总结与分析。面对学生基础薄弱、缺乏学习动机、教学目标模糊，以及教学模式不匹配等情况，本文基于 OBE 理念，提出课程改革路径。首先，以岗位需求确定学习成果，再以成果为导向，通过反向设计，将课程目标从传统的“掌握全面而系统的编程开发知识”转变为“计算思维”与“基本的代码与识读修改能力”上。其次，在教学过程设计中，本文认为应采取构建线上与线下混合式教学模式，线上辅助线下的方法有效减少线下基础知识点的铺垫时间。在知识点的教学设计上，针对财经商贸类学生，应采用演化式案例教学法，选择生活化和专业场景的案例；知识点衔接顺序应层层递进，确保前序知识是后序知识的必要基础。最后，通过构建过程性评价与即时反馈为核心的教学评价体系，“教学-评价-反馈-改进”的闭环，有效激发了学生的学习动力，保障了学习成果的达成。实践表明，本文采取的改革措施显著提高了学生参与课堂的积极性和学生 Python 基础知识的掌握程度。

参考文献

- [1] 张国平. 新商科人才培养模式与实现路径 [J]. 中国高等教育, 2021, (02): 43-44+50.
- [2] 李晓方. 地方高校构建新商科人才培养模式的策略探索 [J]. 教师, 2023, (24): 87-89.
- [3] 鄂尔江, 李晏. 新商科背景下商业数据分析岗位需求特征挖掘与人才培养研究 [J]. 中国管理信息化, 2024, 27(24): 235-238.
- [4] 管志贵, 耿国靖. 基于翻转课堂的“金融数据可视化”课程教学探索与实践 [J]. 深圳信息职业技术学院学报, 2024, 22(03): 48-52.
- [5] 张帆, 岳超刚, 任丽媛, 等. Python 程序设计课程思政教学改革实践探索 [J]. 电脑知识与技术, 2023, 19(14): 162-164. DOI: 10.14004/j.cnki.ckt.2023.0748.
- [6] 张晓菊, 张丹. 非遗传视角下 OBE 教学理念在大学生美育课程中的应用与实践 [J]. 广东茶业, 2024, (01): 52-59.