

# 基于“一环两线三接四融”的Python程序设计课程思政教学探索

朱调娟, 肖国金, 韩启生

惠州经济职业技术学院, 广东 惠州 516057

DOI: 10.61369/RTED.2025100035

**摘 要 :** 为了全面推进Python程序设计课程思政教学过程中知识传授、能力培养和价值塑造三层目标的更好实现,本文探索了在高职大数据专业“Python程序设计”课程中实施课程思政的新模式,提出了贯穿课前、课中、课后“一个”闭环教学过程,知识和思政“两条”主线齐行并进,对接课程标准、岗位技能要求和职业院校技能大赛“三项”标准,应用画龙点睛式、专题嵌入式、案例穿插式、隐形渗透式“四种”思政融入方式的“一环两线三接四融”的思政教学新模式,并给出了思政教育理念下的教学案例应用与反思,为同类编程语言课程思政教学改革和实践提供借鉴。

**关 键 词 :** 课程思政; 计算机专业; Python程序设计; 教学改革

## Exploration on Ideological and Political Teaching in Python Programming Course Based on "One Loop, Two Lines, Three Connections and Four Integrations"

Zhu Tiaojuan, Xiao Guojin, Han Qisheng

Huizhou Economics and Polytechnic College, Huizhou, Guangdong 516057

**Abstract :** To comprehensively promote the better achievement of the three-tier goals of knowledge imparting, ability training, and value shaping in the ideological and political teaching of the Python Programming course, this paper explores a new model of integrating ideological and political elements into the "Python Programming" course for big data majors in higher vocational colleges. It proposes the "one loop, two lines, three connections and four integrations" ideological and political teaching model, which includes: "one" closed-loop teaching process throughout pre-class, in-class and after-class; "two" parallel main lines of knowledge and ideological and political education; "three" standards connecting curriculum standards, post skill requirements and vocational college skill competitions; and "four" ideological and political integration methods, namely, the finishing touch method, the thematic embedding method, the case interspersing method and the invisible penetration method. In addition, it presents the application and reflection of teaching cases under the concept of ideological and political education, providing reference for the reform and practice of ideological and political teaching in similar programming language courses.

**Keywords :** curriculum ideology and politics; computer major; Python programming; teaching reform

### 一、Python程序设计课程思政教学的重点、难点问题

#### (一) 课程思政育人空间的拓展

目前的课程思政建设主要聚焦于课内教学的设计和实施,过分强调课内教学在育人过程中的主导地位,以至于将大量的精力和资源投入到课内教学内容和方式的设计和优化中。然而,这种过于专注于课内教学的设计思路,未能有效地拓宽和延伸思政育人的空间和范围<sup>[1]</sup>。

#### (二) 课程思政元素的挖掘

课程思政教学的首要任务是解决思政内容的问题,包括思政

元素“从哪里挖掘”、“挖掘什么”以及“如何挖掘”。否则,可能会出现将思政元素简单地移植或拼凑到专业课教学中导致教条化、浅层次的理解。这种“标签化”、“粘合化”、“表面化”的思政要素“移植”问题会严重损害课程思政建设的效果<sup>[2]</sup>。

#### (三) 课程思政教学效果的内化

在课程思政教学实践中,如果仅仅将思想政治素养目标简单地列在教学目标中,没有将其与知识和技能目标进行深入结合和有机嵌入,同时课程思政实施过程未能与技能实操深度融合,这将导致思政教育缺乏生动性和技能的契合度,形成思政与技能“两张皮”的现象。在这种情况下,学生可能会在学习技能时与思政学习相互割裂,使得课程思政教育难以内化于心,进而无法成

基金项目: 惠州经济职业技术学院科研项目“面向高职大数据技术专业的课程思政教学研究与实践——以《Python程序设计》为例”(2024KY09)。

为学生日常行为的自觉遵循<sup>[3-6]</sup>。

## 二、Python程序设计课程思政教学的策略

本文基于大数据专业核心课“Python程序设计”的教学,根据Python程序语言的教学特点,以学生为本,探索在教学中开展“一环两线三接四融”的思政教学新模式。如图1所示,在课前、课中、课后“一个”闭环教学过程中,知识和思政“两条”主线齐行并进,对接课程标准、岗位技能要求和职业院校技能大赛“三项”标准,应用画龙点睛式、专题嵌入式、案例穿插式、隐形渗透式“四种”思政融入方式,达成知识传授、能力培养、价值塑造三层教学目标的有机统一,为专业课思政教育提供支撑。

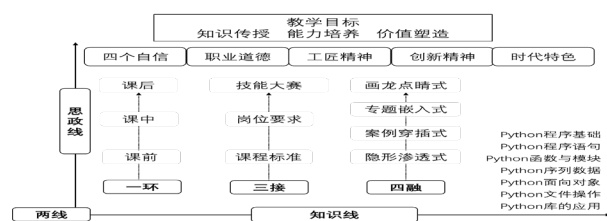


图1 基于“一环两线三接四融”的“Python程序设计”课程思政改革路线图

### （一）贯穿课前课中课后，拓展思政育人空间

虽然课堂教学是育人的主战场，但并不意味着它是课程思政的唯一渠道，只有将课程思政从课堂之内延伸到课堂之外的所有教学环节，才能不断加强巩固育人效果<sup>[7]</sup>。从单一的课内教学出发，拓宽视角，结合课程内容和所对应的思政元素，将思政教育活动融入到课前、课中、课后等各个环节，通过教学过程全线贯穿式的渗透，形成全方位、全过程的育人体系，从而更好地实现课程思政建设的设计目标。

### （二）知识与思政双主线，多维挖掘思政元素

在专业课教学实践中引入课程思政，重点在于通过挖掘课程内容中的德育元素，潜移默化地将思想政治教育融入其中，实现专业课与思想政治理论课“同向同行”的协同效应。<sup>[8]</sup>

#### 1. 知识线为载体

“课程思政”强调的是“春风化雨，润物无声”，但其建设既不能弱化专业课程与学科的深度和广度，也不能脱离专业课程或学科的内容与性质特点<sup>[9]</sup>。在教学实践中针对课程教学目标，依据教材和教学大纲编写教案，并结合教学经验和学生反馈等，制定清晰的课程教学知识线；随后在开展教学实践的过程中，围绕知识线，梳理合适的课程思政案例和知识点契合，凝练合适的思政点，配合教学的开展。

#### 2. 思政线为牵引

虽然不是每个知识点都有思政案例，但是思政案例必须按照知识线加以嵌入，并形成思政线重新串联知识点，从而在知识上帮助学生加强理解，在情感上激发学生兴致并唤起认同。在保证专业知识和技能培育质量的前提下，充分挖掘该课程的思政教育元素，旨在实现“知识传授、能力培养和价值塑造”三者的有机统一，如表1所示。

### （三）对接课岗赛，拓宽思政育人渠道

秉持“职业导向、德技兼修、能力为本，学生中心”的教学理念，对接课程标准、岗位技能要求和职业院校技能大赛“三项”标准，拓宽思政育人渠道。根据岗位所需的专业技能、职业素养和道德标准，通过实际案例和实践活动，帮助学生在专业知识学习的同时，培养适应岗位要求的职业素养和道德观念<sup>[10]</sup>；和课程相关的职业技能大赛提供了实践操作的机会，鼓励学生组成团队参赛，在竞赛中锻炼专业技能，提升实践能力，激发学生的创新思维和解决问题的能力，培养学生的综合素质；面对新形势和新挑战，及时将社会热点纳入思政教学内容，不断创新以适应时代发展，为学生提供全面、多元化的教育，培养他们成为适应社会发展的高素质人才。

### （四）紧扣课程与思政内容，灵活应用多种思政融入方式

在教学过程中，结合课程内容和思政特点，综合、灵活应用多种思政融入方式：画龙点睛式，基于对课程知识点和技能点的阐释，对学生开展社会主义核心价值观、职业素养等教育；专题嵌入式，将思政专题嵌入教学，但并不打破原有的教学结构，帮助学生深入理解课程内容，提高学生的思想道德认知；案例穿插式，将真实的案例穿插到思政教学中，提高学生解决问题的能力<sup>[11]</sup>；隐形渗透式，寓道于教，寓德于教，让学生在潜移默化中接受教育。以下展示本课程中的一个典型教学思政案例。

#### 教学案例：循环语句

知识点：for循环、while循环以及循环嵌套的结构及应用

内容：在Python程序设计中，循环结构是重复执行某段代码的重要工具。主要有两种循环结构：for循环和while循环。此外，还可以在这两种循环的基础上进行嵌套，形成循环嵌套。以往多为依次介绍for循环和while循环的定义、语法结构、应用案例……这种说明式的讲解和灌输式的教学，效果不佳，我们摒弃这种做法，通过中国古代经典趣味问题引入课程内容，做以下教学设计：课前：发布预习任务，让学生查阅中国古代趣味问题：“鬼谷算”、“鸡兔同笼”，并思考其解决方法。课中：学生结合课前预习，分享自己的解决方案。结合学生分享的结果，从“鬼谷算”、“鸡兔同笼”问题的特点引出循环结构，并讲解for循环的基本结构，引导学生用for循环结构编写程序解决“鬼谷算”、“鸡兔同笼”问题<sup>[12]</sup>。在此基础上介绍while循环的知识，用while循环结构编写程序解决“鬼谷算”、“鸡兔同笼”问题。在掌握了两种基本循环结构的基础上，引入“百钱买百鸡”问题，学生讨论教师提出的问题，体验使用已有知识执行重复输出的繁重和冗余，思考对应的解决办法。由此引入循环的嵌套使用并讲解其结构，使用循环嵌套结构编程实现“百钱买百鸡”问题。课后：学生编程实现不同形态的九九乘法表、数字三角形、星号组成的简易图形，进一步灵活应用所学知识。

思政点：一方面，通过中国古代趣味问题，调动学生的积极性，引导学生了解中国古代科学的先进性，体会民族自豪感，增强文化自信，培养和激发学生博古通今、积极进取、发扬光大的精神。另一方面，让学生体会程序设计的惊人力量，开阔计算思维，感受到关注科技发展的必要性，通过对程序的改写，培养学

生的创新思维,激发学生的创新意识,培养学生持之以恒,百折不挠,不断打磨专业能力的品质和工匠精神。

通过贯穿课前、课中、课后整个环节,应用“专题嵌入式”和“隐形渗透式”思政融入方式,以问题为导向,用趣味性高、实用性强的教学案例,充分调动了学生的积极性,学生上课主动思考,积极讨论、分析问题,并动手编程实践,实现了知识传授、能力培养、价值塑造的有机统一<sup>[13]</sup>。

### 三、结束语

面向新时代专业课思政教育的要求,以Python程序设计为例开展课程思政教学探索,针对专业课思政元素挖掘难、融入困难

登特点,本文从课程总体设计理念、教学实践措施登方面,系统阐述了对Python程序设计课程思政的探索与思考,开展“一环两线三接四融”的思政教学新模式。教学实践表明,本模式实现了课程教学与课程思政的深度融合,显著增强了学生的学习成就感,激发了学生的学习兴趣和学习潜能,提高了学生的课堂参与度与积极性,增强了学生解决实际问题的能力,潜移默化的发挥着思政育人的积极作用,进而提升了整体课程的教学质量。

### 参考文献

[1] 中华人民共和国教育部.关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知[EB/OL].(2020-05-28)[2023-07-22].  
[2] 张梦樱,丰志伟,徐秦,等.基于“两线五融入”的航空航天专业课程思政改革[J].高等教育研究学报,2022,45(4):82-87.  
[3] 唐雅娜.“课程思政”育人元素与专业教学融合及教学效果研究——以《Python程序设计》为例[J].产业与科技论坛,2024,23(02):171-175.  
[4] 王赛娇.程序设计基础“三环三式”课程思政教学改革探索[J].电脑知识与技术,2024,20(05):152-155.  
[5] 于世华,涂云杰,张君.基于“两线四融入”的Python语言程序设计课程思政教学探索[J].计算机教育,2024(03):187-192.  
[6] 马慧颖,金一宁,韩雪娜,等.立德树人目标下的课程思政教学效果评价探究——以公共基础课Python程序设计语言为例[J].中国教育技术装备,2024(01):60-63.  
[7] 梅雅欣,杨利,宛楠,等.思政理念引领下的Python程序设计课程教学改革研究[J].电脑知识与技术,2023,19(35):163-165+180.  
[8] 张春花,贾小军.Python程序设计课程思政案例设计——基于中华优秀传统文化的视角[J/OL].嘉兴学院学报[2024-05-19]:1-8.  
[9] 马慧颖,金一宁,韩雪娜,等.立德树人目标下的课程思政教学效果评价探究——以公共基础课Python程序设计语言为例[J].中国教育技术装备,2024(01):60-63.  
[10] 雷亚莉,何玲.“Python程序设计”课程思政教学探索[J].大学,2024,(12):79-82.  
[11] 张景.面向工艺美术产业升级的“四融合”人才培养模式研究[J].时代报告(奔流),2024,(11):59-61.  
[12] 马艳伟.“五融合”下创新创业职业教育前景[J].文化产业,2024,(33):61-63.  
[13] 魏至男,石臻,金晓强,等.新质生产力视域下医学院思政教育与双创教育融合育人实践探究[J].中国医学人文,2024,10(11):8-11.