

# Python语言基础设计课程思政教学改革

王帝

桂林信息科技学院

**摘要:**为实现课程思政与专业课教学的有机融合,为实现思想政治课程和专业课程的协同育人,针对当前高校Python语言程序设计基础课程思政建设中存在的难题,从教师自我建设、教学目标调整、教学内容挖掘、教学活动设计四个方面,探讨了思政教育与Python语言课程的结合机制与实践方式,提出相关改进措施。通过这些策略不仅有助于学生深化对专业领域的理解与掌握,更能在提升他们的思维层次和道德素养方面发挥积极作用。从而培养出既有扎实技术功底又具备良好社会责任感的复合型人才,为未来科技发展和社会进步储备宝贵的人力资源。

**关键词:**课程思政; Python语言基础; 教学改革

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2024.05.214

## 引言

随着我国经济的快速发展, 计算机编程技术在各个领域的应用越来越广泛, Python作为目前最受欢迎的编程语言之一, 其在课程中的地位也日益重要随着国家经济的飞速发展, 计算机程序设计被广泛地运用到了社会的方方面面, 而 Python是当今最为流行的一种程序设计语言, 它在教学中的作用也越来越大。<sup>[1]</sup>Python程序设计课程作为计算机科学教育的重要组成部分, 其教学内容的选择与设计应强调实践性与逻辑性。在新工科和课程思政建设双重背景下<sup>[2]</sup>, 实现思想政治课程和专业课程的协同育人, 不仅是培养德才兼备人才的必然要求, 也是实现程序设计专业与思政教育深度融合发展的关键所在。通过这样的教学模式, 可以有效地将专业知识与思想品德教育融为一体, 为学生提供一个全面发展、兼具技术素养和人文关怀的学习环境, 从而更好地适应未来社会对复合型人才的需求。

本文首先指出应用型本科高校课程思政融入Python语言课程专业教学存在的难题, 并分析相关原因; 接着以教师团队、教学目标、教学内容和教学活动等四个方面对于课程思政的Python语言课程教学改革措施进行设计。最后, 进行总结并给出后续课程思政建设的方向和关注点

## 一、课程思政融入Python语言课程教学存在的难题

课程思政是近年来教育领域的一个重要研究方向, 它将思想政治教育与专业课程有机结合, 旨在提高学生的思想政治素质和人文素养, 培养学生的科学精神和工匠精神<sup>[3]</sup>。目前, 很多应用型本科高校的Python语言程序设计基础课程思政的研究还处于起步阶段<sup>[4]</sup>, 主要集中在课程思政的设计、实施和评价等方面, 课程思政的实施现状虽然课程思政在许多高校得到了积极地推广和实施。但是, 仍然存在一些问题和挑战。

(一) 工科教师思政意识缺乏。由于自身思想政治素质的制约, 工科教师在教学中往往忽视了课程思政,

重视专业知识的讲授。有些老师担心将思政元素融入课堂中, 会扰乱教学的节奏, 从而阻碍了教学的进程, 从而对课程思政的实施产生了抵触情绪。

(二) 思政元素挖掘困难。因为编程课程中“隐藏”着很深的思政因素, 因此, 教师在发掘的思政性要素中, 常常存在着与教学内容脱节, 表现出支离破碎、生硬等特征。由于对课程思政元素的挖掘不够深, 使得两个学科之间的关系不能有效地互补, 难以发挥其应有的功能与作用。在 Python语言课程知识的教学中, 存在着与课程思政融合不够深入, 课程思政教育内容与德育内容不相契合, 二者之间的联系不紧密。

(三) 思政元素流于表面。在进行课程思政教育的过程中, 未将其与实施目标的专业特点有机地结合起来, 其思政元素缺乏针对性, 造成了“课堂思政”的现象, 且并未站在专业的立场上, 对学生进行有系统的、有深度的思政教育。

## 二、融入课程思政的Python语言程序设计基础课程教学改革措施

针对物联网专业课程的教学现状, 对应用型本科院校来说, 为了更好地落实总书记在全国高校思想政治工作会议上提出的相关要求<sup>[5]</sup>, 除了思想政治理论课的专职老师之外, 其他学科的老师也要担负起对大学生的思想政治教育任务, 利用传统的课堂教学和网络教学平台等各种教学方式, 和思想政治理论课程一起发挥作用, 共同实现育人的目的。本文提出课程思政理念下Python课程教学改革的一些路径。

### (一) 教师自我提升, 强化思政能力

大学教师作为课程思政的主要力量, 担负着“播种信仰”“铸魂”的任务, 把大学生的思想融入新时代中国特色社会主义思想中, 实现中华民族的伟大复兴中去, 有着十分重要的作用。当前, 大学专业教师的思政素养普遍偏低, 亟待加强自身修养, 不断加强自身的素质教育, 不断提升自身的政治素养, 不断提高自身的素

质。教师应主动参与课程思政教育的培训，及时掌握课程思政的最新要求与发展；与此同时，要更加注意当前的形势，从当前的时事中提取出一些思想因素，并运用到教学中去；要深入了解学生的思想状况，有针对性的选取与之相对应的思政元素进行渗透。因此课程团队要定期组织成员之间的经验交流，将大家的思路进行统一，在整体的教学目标、内容、实施过程以及评估方法上做到统一，从而使整个团队的课程思政教学水平得到全方位的提升。

专业课教师在教学中起着主导作用，起着表率的作用。在过去的一年时间里，在学院课程思政教学的帮助下，Python课程教师团队在日常的教学中共同探讨和挖掘课程的思政元素，构建融合思政元素的教学案例，并主动申请了课程思政类的课题，老师们在课程教学中相互监督、相互帮助。同时，课题组成员还积极参加高校思政课程的建设，不断提高思政教育水平。

### （二）调整教学目标，明确思政要素

教学目标是实施教学活动和实现的目标，是一切教学活动的出发点和归宿，是教学设计、实施和评价的依据，是整个教学活动的核心和灵魂。教学目标是否完美，势必会对随后的教学设计和教学过程产生一定的影响。在目前的教学中，很多Python课程还停留在简单的讲授基础知识、提高学生的编程能力这一层次。这一现象忽视了在课程设计中渗透思想政治教育的重要意义。本文认为，Python课程的建设要将知识传授、能

力培养和思想政治教育三者有机结合起来。通过这种三元教学体系的建设，能够使学生对Python语言及有关技术的了解得到更加充分的提高，同时将社会主义核心价值观进行有效的传播，从而达到思想政治教育和专业学习两个方面的目的。

要达到这个目的，就必须将以上三个目的巧妙地贯穿于教学设计之中，确保学生既能系统地掌握Python程序的理论知识，又能在实际操作中提高自身的技能运用能力，并对社会主义核心价值观有深刻的认识和实践，做一名德才兼备的高素质技术人才。这种“三位一体”的教学目标，既适应了现代信息技术专业人才的需要，又反映了教育的综合性教育功能，为学生的全面发展奠定了良好的基础。

### （三）优化教学内容，挖掘思政要素

在“Python语言程序设计基础”课程中，教师应当深刻认识到思政教育的重要性，并将这一元素巧妙地整合进教学大纲之中。教师需要采取多样化的策略和方法，不断探索如何将思政教育与编程技能培养相结合。具体而言，教师们可以通过立体化、多层次地渗透方式，深入挖掘课程中蕴含的思政教育资源。同时，他们还应该根据学生的实际情况和课程的具体内容来精心设计教学活动，确保每一个环节都能有效传递思政知识，使在学习编程技能的同时，也能够得到思想政治素养的提升。通过仔细分析此课程的教学内容，凝练教学中的一些思政元素，如表1所示。

表1 Python语言课程授课要点与课程思政的结合

授课要点	思政映射与融入点	预期成效
Python程序 设计导论	(1) 世界上十大黑客的经历引出：计算机软件从业人员应当具备的职业道德规范； (2) 工匠精神，敬业求精	通过软件行业发展前景，引发学生对未来的职业愿景，激发学生对社会主义核心价值观的认同感。
程序流程控制	顺序结构（做事要有计划）：通过编写“海伦公式求三角形面积”程序，掌握顺序结构化程序的设计方法，感受程序在解决日常生活问题中的作用，逐步养成规范的程序设计习惯。	程序基本结构（认真、细心和严谨）：在编写和调试过程中，学生们深刻地认识到：一个微小的失误，甚至一个标点符号的使用不当，都可能导致整个程序失效，甚至得不到正确的结果。
循环结构	循环语句（坚持到底，积极向上）：成功是一天又一天的坚持不懈，培养了同学们坚韧不拔、不屈不挠的毅力，持续锤炼着自己的专业技能和工匠精神。	培养和激发学生博古通经、积极进取、发扬光大的精神。提高创新能力。
函数	通过功能的设计与实现，可以将学生对工程项目的分析能力、组织管理能力进行训练，还能够增强同学们的团队协作能力和统筹意识，战胜各种困难，为国家的建设贡献自己的力量。	函数（化繁为简，分而治之）：一项大工程要完成必须分而化之，团队协作是走向成功的关键。
面向对象编程 范式	本文对如何运用继承机制来实现代码重用进行了深入的探讨和剖析，指导学生树立课程自信和国家自信心；要有一颗爱国之心，要对自己的国家和人民忠诚。	面向对象的程序设计：“工匠精神案例”，教育学生要有敬业、专注、精益求精的创新科学精神。

数据结构	通过统计在相关表彰大会上讲话片段中“人民”“英雄”等关键词的出现次数、频率、出现的位置等信息的统计，号召大家爱国。	组合数据类型（个体与集体）：体验个人和群体之间的关系，只要人人都在努力地发光，集体就会象一个小型的宇宙，迸发出巨大的力量。没有大家的贡献，就没有团队的胜利。要想成为一个成功的班级，每个人都要和班级一起前进，一起分享荣誉和荣誉。
异常	异常案例：自然界中病毒的爆发，扰乱了学校的正常教学，让同学们意识到，在生活中，资讯科技的重要性与作用。	异常处理机制：是树立价值观和意识形态引导。在教学过程中，要引导学生主动地去应对可能出现的问题和反常现象，并做好预防措施。
文件处理	通过输入与输出的操作，使学生养成严格要求自己，宽容待人的原则。为未来的产出与贡献作主动的准备，以持续的知识累积与输入。	输入与输出（积累与奉献）：注重文化修养、道德修养、计算思维、编程思维、逻辑思维、辩证思维等的“输入”，为社会“输出”人生价值，为国家发展贡献力量。
爬虫及可视化	海龟绘制党徽、团旗、奥运五环、太极图等作品：融入“爱国主义、职业伦理及工匠精神教育”等思政元素。	认识党史，学习如何维护党旗上的党徽，培育大学生的爱国主义精神

（四）优化教学活动，实现思政融合

通过对教学活动进行优化，使思想政治教育元素渗透到高校，对提高大学生的综合素质、职业能力具有十分重要的意义。在专业课教学中融入思政元素，既能提升学生的职业能力，又能培养其社会责任感、批判性思维及整体素养。

1. 教学案例的选取。案例教学是一种启发式的教学方式，它可以通过对具体的实例进行解释，并对隐含在其中的思政元素进行说明，从而对学生形成正确的人生观、价值观起到了很好的作用。将思想政治教育渗透到Python编程课程中，能够帮助学生更好地理解、掌握。比如，在阐述 Python程序的基础语法时，可以将我们国家的社会主义核心价值观融入其中，让他们明白，编程不只是一种技术，而是一种社会责任，要让他们在编程的时候，将社会主义核心价值观贯彻到骨子里，为国家的科学技术进步和社会的发展作出自己的贡献。

2. 教学方式的创新。将思政教育融入 Python程序设计课程中，能够以一种新颖的教学方法，增强学生对编程的兴趣，增强他们的参与程度，同时也增强了他们的编程实践能力。比如，老师应该指导学生们以思政课程的主要内容为中心，将现在的社会热点问题或历史事例相结合，让学生们在进行分析和探讨的过程中，发掘出这些案例中所蕴含的思想和政治含义。这种作业既可以检查学生对所学知识的掌握程度，又可以促使其进行深度思考，提高批判思维的能力。另外，还可以采用小组合作的形式，让学生们在写代码的时候，互相合作，一起解决问题，从而增强了他们的团队合作能力，并且，还可以让他们在解决问题的过程中，体会到编程不只是一种技术，而是一种社会责任。

3. 教学评价的改革。将思想政治教育引入到Python编程课程中，可以从改革教学评估制度等方面改善学生的学习成绩。在教学过程中，要采取多种形式的评估方法，从不同的方面对学生进行评估，还可以利用网上的平台，帮助学生开展自我评估。比如，可以通过引入社会责任感、团队协作能力等评估指标，对学生的

学习成效进行评估，从而指导学生在编程的时候，不仅要注重技能的掌握，更要注重社会责任的承担。

结语

课程思政建设是提高人才培养质量的关键措施。本文旨在探讨在Python语言教学中如何有效地融入思政元素。通过分析当前教学中存在的问题，本文提出了一系列改革措施，包括组建思政教学的教学团队、设定明确的教学目标、构建丰富多样的思政内容以及组织多种形式的教学活动。这些措施旨在促进课程思政与真善美的有机融合，从而提升Python程序设计语言课程中思政建设的质量。另外，在“人工智能+”背景下，如何对课程思政资源进行整合、优化，进行 Python语言与思政融合的教材建设，将是课题组今后研究的重点。

参考文献

[1]徐志英. Python程序设计课程思政教学实践探索[J]. 船舶职业教育, 2024 (01): 44-46.  
 [2]祝开艳. “新工科”背景下电子信息类专业课程思政建设的探索与实践[J]. 产业与科技论坛, 2024 (01): 272-274.  
 [3]冯海茹. 高校思政课程与课程思政同向同行路径研究[D]. 西安理工大学, 2024.  
 [4]王春, 王婧, 肖建于, 等. 融入课程思政的Python语言课程教学改革[J]. 宿州学院学报, 2023, 38 (12): 69-72.  
 [5]习近平在全国高校思想政治工作会议上强调: 把思想政治工作贯穿教育教学全过程开创我国高等教育事业发展新局面[J]. 教育文化论坛, 2016, 8 (6): 144.

作者简介: 王帝, 男, 汉, 内蒙古, 硕士, 毕业于天津工业大学, 单位: 桂林信息科技学院, 研究方向: 机器学习、优化算法。

基金项目: 本文系桂林信息科技学院校级“课程思政”示范建设项目“Python语言程序设计基础(专升本)”(课题编号: 2023KSY04)。