

# 信息与计算科学专业基础课程群课程思政案例库建设实践

谢海

桂林理工大学数学与统计学院, 广西 桂林

收稿日期: 2024年1月29日; 录用日期: 2024年4月19日; 发布日期: 2024年4月28日

## 摘要

为了更好地把思想政治教育融入信息与计算科学专业人才培养体系, 发挥好每门专业课程的育人作用, 需要将该专业的基础课程打造成课程群, 以发挥群体育人的功效, 还需要深化对该专业基础课程群课程思政案例库建设的实践与探索, 思政元素案例化是重要抓手, 因此深入挖掘思政元素是重点, 并将所设计的案例汇集成库, 以便更好地发挥该专业基础课程群课程思政元素的综合效益。首先, 对课程思政案例库建设研究现状进行简要分析。其次, 综合归纳专业课程思政案例库建设主要痛点问题。最后, 结合这些痛点问题和信息与计算科学专业基础课程群的特点, 介绍一些搭建信息与计算科学专业基础课程群课程思政案例库有效做法。

## 关键词

课程思政案例库, 基础课程群, 信息与计算科学专业

# Construction Practice of Ideological and Political Case Base of Basic Curriculum Group for Information and Computing Science Major

Hai Xie

School of Mathematics and Statistics, Guilin University of Technology, Guilin Guangxi

Received: Jan. 29<sup>th</sup>, 2024; accepted: Apr. 19<sup>th</sup>, 2024; published: Apr. 28<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

In order to better integrate ideological and political education into the training system of information and computing science major and give full play to the educational role of each professional course, it is necessary to build the basic courses of this major into course groups to give play to the effect of group education. It is also necessary to deepen the practice and exploration of the construction of the ideological and political case base of the basic curriculum group. The case of ideological and political elements is an important starting point. Therefore, digging deep into ideological and political elements is the key point. These ideological and political elements need to be transformed into cases, and the designed cases are collected into a base. In order to give full play to the comprehensive benefits of ideological and political elements in the basic curriculum group of information and computing science majors. Firstly, a brief analysis is conducted on the current research status of the construction of the course ideological and political case library. Secondly, it summarizes the main pain points of the construction of professional curriculum ideological and political case base. Finally, combining these pain points and the characteristics of the basic course group of information and computing science majors, this paper introduces some effective methods of constructing the ideological and political case base of the basic course group of information and computing science majors.

## Keywords

Curricular Ideological and Political Education Case Base, Basic Curriculum Group, Information and Computing Sciences Major

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

党的十八大以来，2016年12月全国高校思想政治工作会议、2018年9月全国教育大会和2019年3月学校思想政治理论课教师座谈会等重要会议强调，“思政课是落实立德树人根本任务的关键课程”。为了更好地落实关于思政建设的一系列重要论述，2020年5月教育部专门印发的《高等学校课程思政建设指导纲要》，2022年8月教育部等十部门还印发《全面推进“大思政课”建设的工作方案》。这些指导性文件为进一步推动课程思政建设提供了充分保障。经过广大教育工作者的多年的实践探索，课程思政建设结出了丰硕的果实，真正做到“守好一段渠、种好责任田”，不断提高课程思政建设的成效。课程思政建设离不开案例教学，需要把思政元素案例化，整编成与教学内容有机融合的针对性强且短小实用的案例，整门课程的小案例积小成多，累积成库，形成可重复利用且有可复制可推广应用价值高的课程思政案例库。在“大思政”的背景下，探索课程思政案例库构建方法和途径具体十分重要的理论意义和实践价值。

信息与计算科学专业主要培养具备良好的数学和信息素养，系统掌握数学、信息科学和计算科学的基本知识，具备从事数值计算、算法设计、信息处理和软件开发能力，具有家国情怀、高度社会责任感、基础理论扎实、创新实践能力强的应用型人才。加强信息与计算科学专业基础课程群课程思政教学对促

进专业思政建设和提高毕业生的综合素质都大有益处。

## 2. 课程思政案例库建设研究现状分析

目前,有关课程思政建设的研究宏观层面的理论探讨较多,而缺乏微观层面的实践操作。课程思政建设需要有创新性的举措,同时还需要加强课程思政建设平台或载体的构建。课程思政案例库便是深化专业课程思政建设的良好载体和依托。构建内容丰富、形式多样的专业课程思政案例库有利于提升专业课程思政的建设实效。开展专业课程思政案例库建设实践与探索可以更加充分地提升课程思政育人效果提供重要保障。通过专业课程思政案例可以使课程思政教学内容更加充实、形式更加丰富、效果更加明显,更容易做到明理入心,提高学生对课程思政教学的好感和接受度,更好地促进教书与育人协调统一、同频共振、同步发展。周杰等[1]积极开展了动物生理学课程思政案例库建设的实践与探索。方坤等[2]建设了中国历史地名 GIS (Geographic information science, 地理信息科学)思政案例库,实践结果表明,实施思政案例库后,课程思政教学效果是比较理想的。张明明等[3]推进课程思政过程中,不断丰富充实 GIS 历史文化思政课程案例库,为专业课程思政教学提供可借鉴可复制的新的教学范式。段凯旋等[4]认为内科护理学思政案例库的建设可将思政元素更好地融入教学,实现传授知识、培养能力和引领价值观的有机统一。这些成果都只是研究了某一门单一课程的课程思政案例库的建设方法,没有从课程群层面探讨课程思政案例库的建设方法。孔维华等[5]所建立测绘地理信息类专业课程思政案例库有力推动相关专业课程思政的建设。王莉等[6]从科学、人文、思政“三融合”的视角构建了元素化学课程思政案例库,达到了知识传授、能力培养和价值塑造三位一体的课程思政教学目标。谢海[7]指出构建针对性强、实用性高的专业课程思政案例库是有效解决课程思政与专业课程有机融合难的良好平台和重要载体。谢海和刘志宏[8]深入开展信息与计算科学专业基础课程数学分析思政案例库建设实践与探索,取得较好的建设成效。谢海[9]进一步开展了思政案例融入数学分析课程的教学探索与实践,实践表明,将思政案例巧妙地融入到数学分析课堂教学实践中,有助提升数学分析课程思政教学的实践效果。谢海等[10]将信息与计算科学专业数学分析、高等代数、解析几何和概率统计等 4 门联系紧密的专业基础课程组建成课程群,一体化推进这 4 门课程的思政建设,强化思政协同育人,优化课程思政内涵建设,实现“1 + 1 + 1 + 1 > 4”的育才育人效果,促进信息与计算科学专业思政建设。

由综上所述可知,目前关于专门对课程思政库建设进行系统研究还是比较少,且主要是针对单门课程思政库的建设进行了一些初步的实践和探研,尚未看到专门针对存在内在联系的专业课程群的课程思政库的建设进行系统化研究的成果。信息与计算科学专业数学分析、高等代数、解析几何和概率统计是 4 门最主要基础课程和大部分专业核心课程的先导课程,在课程知识点和内在逻辑上存在密切联系,将这 4 门课程组建成群,协同开展课程群课程思政库建设是十分必要的,有利于课程群思政建设实现资源共享,有利于降低专业课程思政库的建设成本,有利于提高专业课程思政库的建设成效,总结出一些既有理论意义又有实践参考价值的课程思政库建设经验,形成一套可推广可复制的课程思政库建设方法,探寻出一条课程思政库建设的高效途径。

## 3. 专业课程思政案例库建设主要痛点问题

同一专业的专业课程之间存在先导和后继关系,知识点之间也存在一些内在的联系,因此把联系紧密的若干课程组建成群,以跨课程形式联合开展课程思政建设,有利于提高课程思政建设成效和节约建设成本。课程思政建设离不开思政案例,为提高课程思政案例的共享性和集约化,构建课程思政案例库是十分必要。通过对文献资料整理分析,以及个别访谈和实地考察等,现阶段课程思政案例库建设主要痛点有以下几点。

### 3.1. 课程思政案例与专业课程教学的融合程度不够

专业课程教师对教学所需要的课程思政元素的挖掘重视程度不够，选择课程思政元素是随意性较大，缺乏整体性考虑；专业课程教师所构建课程思政案例与专业课程教学内容的融合程度不够；专业课教师与思政课教师沟通交流不足，不能做到优势互补，协同推进专业课程思政案例库建设的成效不明显。

### 3.2. 课程思政案例分析不够恰当

课程思政案例库建设最关键的要素就是思政教学案例，但由于专业课程教师思政素养有所欠缺，会导致对课程思政教学案例的分析不够恰当。专业课程教师对思政元素的了解不深，无法将思政元素提炼加工成适合教学所的思政案例。如将依赖一些口号式的思政元素来构建课程思政案例库，会造成思政案例同质化。因此，专业课程教师要加深对思政元素的了解程度，提高课程思政案例分析深度，以免出现对思政案例的分析牛头不对马嘴的现象。

### 3.3. 课程思政案例选择比较牵强

好的课程思政案例库需要好的案例作支撑，因此思政案例的选择就显得十分重要。专业课程教师在选择课程思政案例时往往凭直觉，缺乏必要的统筹规划。由于专业的课程思政案例如何选择缺乏统一且可操作性强的选择标准，会引起课程思政案例选择上混乱且十分牵强。不同专业具有不同的专业特点，在课程思政案例的选择上的思路各异，思政案例选择有时较为杂乱，专业的特殊性通常会导致思政理论与专业课程教学内容的融合度不够贴切。

### 3.4. 思政案例融入教学过程不够自然

在课堂教学过程中，如何融入课程思政案例是至关重要。课程思政案例融入得自然贴切，会起到事半功倍的收效。如果在课堂教学过程中生搬硬套引入课程思政案例，往往会导致课程思政教学流于形式，形式大于实质，学生不能通过学案而明理。在课堂教学过程中思政案例的融入点找不准，很难取得理想的课程思政教学效果，也很难达到较高水平的课程思政教学目标。

## 4. 信息与计算科学专业基础课程群课程思政案例库实践过程及成效

综合考虑信息与计算科学专业基础课程群的特点和课程思政案例库建设中所遇到的难点和痛点问题，搭建实用高效且专业特色鲜明的信息与计算科学专业基础课程群课程思政案例库。积极探索信息与计算科学专业基础课程群课程思政案例库建设有效策略、可靠方案、清晰步骤和实用途径。依据“科学构建专业基础课程群、找准切入点、探索新策略、思政案例资源实现共建、共享和共用”思路开展相关实践探索，取得了显著成效。

### 4.1. 科学构建信息与计算科学专业基础课程群，夯实课程思政案例库建设基础，深化课程思政教学

数学分析、高等代数、解析几何和概率统计是信息与计算科学专业最主要的4门基础课程，虽然它们的教学任务各有差异，在教材内容上也各有侧重，但它们之间存在紧密关系。如数学分析中的定积分、重积分、曲线积分和曲面积分等都与解析几何相关内容密切相关。根据这4门课程的内在联系，对这4门课程进行合理的重新规划，构建一起相互支撑的、有机融合的基础课程群，开展课程集约化建设，加强教师团队的相互协作，抓好教学质量效益，改革基础课程群教学方式，强化基础课程群思政建设，深

入开展信息与计算科学专业课程建设的新模式的实践与探索。科学构建信息与计算科学专业基础课程群，以课程群为单位一体化推进课程思政教学，有利于提高信息与计算科学专业的人才培养方案所确定的培养目标的达成度，切实提升该专业的人才培养质量。

#### 4.2. 找准切入点，提高信息与计算科学专业基础课程群课程思政案例库建设的融合度

专业课程思政案例库建设显然既不能脱离专业，更不能脱离课程。因此，思政案例库既要有专业特色，也有课程特点，还应兼具时代特征。构建课程思政案例应着重考虑案例的时代性、哲理性和思想性，还应短小精练适合制作。在构建信息与计算科学专业基础课程群课程思政案例库时，找准切入点是关键。首先要系统梳理数学分析、高等代数、解析几何和概率统计 4 门课程的关联程度高的知识点，特别是蕴含丰富思政元素的关键知识点。其次要调动师生参与课程思政案例库建设的积极性和主动性，共同努力构建实用的课程思政案例库。最后要综合考虑如何更好地发挥信息与计算科学专业基础课程群课程思政案例库建设的辐射作用，促进该专业课程思政整体建设，全面提升该专业基础课程群课程思政案例库建设的融合度。

#### 4.3. 优化构建信息与计算科学专业基础课程群课程思政案例库的策略，完善课程思政建设机制

信息与计算科学专业基础课程群课程思政案例库建设需要经历较为复杂的过程，因此，在建设过程中需要进行综合考虑、综合分析和统筹规划，优化建库策略。首先要清楚理解进行专业基础课程群课程思政案例库建设的必要性和重要意义，对基础课程群课程思政案例库建设的十分重视。其次要精心修订专业基础课程群各门课程教学大纲，明确各门课程思政的教学目标，形成合力，使信息与计算科学专业基础课程群的思政目标更加清晰。再次对信息与计算科学专业基础课程群课程思政典型案例要精心筛选，把信息与计算科学专业基础课程群课程思政案例库建设成为良好的平台。最后要在课堂教学过程中有机融入信息与计算科学专业基础课程群课程思政案例，使专业课程思政育人功效得到充分地发挥。通过优化课程思政案例库建设策略，不断推进信息与计算科学专业课程思政教学改革，进一步完善了完善专业课程思政建设机制。

#### 4.4. 丰富信息与计算科学专业基础课程群思政资源储备，提升课程思政案例库资源共建、共享和共用程度

信息与计算科学专业基础课程群思政案例库离不开丰富的思政资源，首先要善于挖掘基础课程群中所蕴含的思政元素。其次要拓宽思政元素的来源渠道，筑牢构建该专业基础课程群思政案例的基础。最后要协同开展数学分析、高等代数、解析几何和概率统计 4 门基础课程的思政教学设计、思政案例和思政示范微课等相关思政资源的建设，并同步推进，既可以丰富信息与计算科学基础课程群思政资源储备，也利于提升基础课程群课程思政案例库资源共建、共享和共用程度。

### 5. 结束语

以课程群为单位一体推进信息与计算科学专业课程思政建设，有利于扭转以往课程思政建设单打独斗的不良局面，同时有利于创新课程思政建设模式。要找准课程思政教学改革的突破口，使信息与计算科学专业基础课程思政案例建设不断推陈出新。加强统筹协调的力度，以“单门课程思政→课程群思政→专业思政”递进式推进信息与计算科学专业的思政建设。构建信息与计算科学专业课程群思政案例库，使课程思政教学做到“有案可依、有例可循”，这是推进信息与计算科学专业课程思政整体建设并提升课程思政建设成效的重要举措和有效做法。

## 基金项目

广西教育科学“十四五”规划 2023 年度课题《信息与计算科学专业基础课程群课程思政案例库建设研究》(2023B330)。

## 参考文献

- [1] 周杰, 王菊花, 彭梦玲, 等. 动物生理学课程思政案例库建设初探[J]. 畜牧与兽医, 2020, 52(11): 146-48.
- [2] 方坤, 王晓延, 王雨双, 等. GIS 思政案例库建设——以中国历史地名库案例建设为例[J]. 南京师大学报(自然科学版), 2021, 52(S1): 95-101.
- [3] 张明明, 龙瑾潇, 陈菲宇, 等. 基于历史文化的 GIS 思政案例库建设[J]. 南京师大学报(自然科学版), 2021, 52(S1): 119-124.
- [4] 段凯旋, 李睿明, 金晓锋, 等. 内科护理学课程思政案例库的建设[J]. 护理学杂志, 2022, 37(1): 10-12.
- [5] 孔维华, 胥啸宇, 朱骏, 等. 测绘地理信息类专业课程思政案例库建设与实践[J]. 测绘通报, 2022(10): 152-157.
- [6] 王莉, 范勇, 徐家宁. 元素化学课程思政案例库建设及线上线下混合递进式教学实践[J]. 化学教育, 2023, 44(4): 27-30.
- [7] 谢海. 新时代专业课程思政案例库建设实践与思考[J]. 教育现代化, 2020(93): 111-113.
- [8] 谢海, 刘志宏. 数学分析思政案例库建设探析[J]. 科教导刊, 2020(33): 61-62, 64.
- [9] 谢海. 思政案例融入数学分析课程的教学探索与实践[J]. 教育进展, 2022, 12(6): 1917-1922.  
<https://doi.org/10.12677/AE.2022.126291>
- [10] 谢海, 史秀波, 刘志宏, 等. 信息与计算科学专业基础课程群课程思政教学改革与实践[J]. 教育进展, 2023, 13(4), 1554-1561. <https://doi.org/10.12677/AE.2023.134247>