

附件 5

## 2025 年湖南省普通本科高校教育教学改革 典型分享项目成果简介

项目名称：新时代高校核工程与核技术专业课程思政建设研究与探索

单位名称：南华大学

项目主持人：隋阳

团队成员：宋英明、左国平、周超、赵亚楠

### 一、项目研究背景

新时代背景下，我国社会主要矛盾已转变为人民对美好生活的需要与不平衡、不充分的发展之间的矛盾，其中对高质量教育的需求尤为突出。2016 年全国高校思想政治工作会议强调“教育强则国家强”，凸显了高等教育的重要性。新时代对高等工程教育提出了更高要求，推动新工科建设成为必然选择。新工科以新经济、新产业为背景，以立德树人为引领，强调继承创新、交叉融合和协调共享，旨在培养担当民族复兴大任的时代新人。

为应对全球形势和国家战略需求，教育部于 2017 年启动“新工科”计划，标志着我国工程教育从高度分化向多元融合转变。新工科建设不仅是教育发展的新范式，更是服务国家战略的需要。习近平总

书记强调，要通过课程思政实现各类课程与思政课同向同行，形成协同效应。2020年，教育部等八部门发布意见，全面推进高校课程思政建设，要求工科专业满足立德树人新要求，培养具有创新思维、家国情怀和协作精神的高素质人才。

然而，我国高校长期存在思想政治教育与学科专业教育脱节的问题，尤其是工科教育。专业课教师往往忽视思政教育功能，导致思想政治教育被淡化。推进专业课课程思政建设是落实立德树人根本任务的重要举措。核工程与核技术专业作为工科中的重要领域，具有深厚的文化底蕴和爱国情怀，但目前在教学意识、内容设计和方法上仍存在与思政教育分离的现象。因此，思政元素有机融入核工程专业课程，构建课程思政体系，实现教书与育人相统一，是当前亟待解决的问题。

## 二、研究目标、任务和主要思路

### 1) 研究目标

(1) 明确思政元素融入核工程专业的尺度和边界，避免思政教育与专业教学的脱节现象，为核工程专业在“新工科”建设中的学科定位提供思路。

(2) 深入挖掘课程思政的理论价值，将课程思政理念与核工程专业教学相结合，强化思政教育对专业课程的指导意义。

(3) 引导专业教师增强思政教育意识，将思政元素贯穿于核工程课程教学全过程，建立与专业特性相匹配的课程思政框架体系。

### 2) 研究任务

(1) 核工程专业课程思政的特点分析。核安全的重要性：核工

程专业涉及高风险领域，一旦发生事故，后果不堪设想。因此，课程思政需要特别强调安全意识和社会责任感的培养；多学科交叉的复杂性：核工程专业涵盖多个学科领域，课程思政需深入挖掘各学科中的思政元素，实现自然渗透；技术前瞻性与国际视野：核工程专业技术发展迅速，课程思政需引导学生关注国际趋势，培养国际视野和跨文化交际能力；实践性与创新性的结合：核工程专业注重实践操作能力，课程思政需将理论与实践相结合，培养学生的创新精神和实践能力；社会伦理与职业道德的引导：核工程专业学生未来可能从事涉及国家安全、公共利益的工作，课程思政需加强社会伦理和职业道德教育。

（2）思政元素的挖掘与融入。爱国主义精神：通过讲述“两弹一星”精神、核工业精神等，激发学生的爱国热情和民族自豪感；科学精神与创新能力：介绍核科学技术的最新进展，培养学生的科学思维和创新意识；社会责任与伦理道德：强调核工程的安全文化、法律和伦理道德要求，培养学生的安全意识和环保意识；国际视野与合作精神：介绍国际核能利用现状和合作项目，培养学生的国际视野和合作精神；历史文化与人文关怀：通过核工业发展历程的介绍，增强学生的历史责任感和人文关怀精神。

（3）课程思政体系构建。教学环节设计：将课程章节分解为绪论、专业知识教学、课堂互动、课程实践和课程综合设计五个环节，根据不同环节特点融入思政元素；教学方法创新：采用引入时事热点、讲授法、讨论法、案例教学法等多种方式，增强思政教育的吸引力和实效性。

### 3) 研究思路

首先通过分析核专业所蕴含的思政元素及专业特殊性对思政工作的高要求，以解读出核工程与核技术专业课程教育教学融入思政元素的必要性与可行性。然后，根据各专业在课程思政工作的共性问题以及核工程专业的个性问题，从教学目标、教学内容和环节、教学策略与方法、教学资源分配等多方面考虑，编写贯穿于教学全过程、各方面的教学指南，在此基础上形成切实可行的核工程与核技术专业课程思政体系。具体的技术路线如图 1 所示。

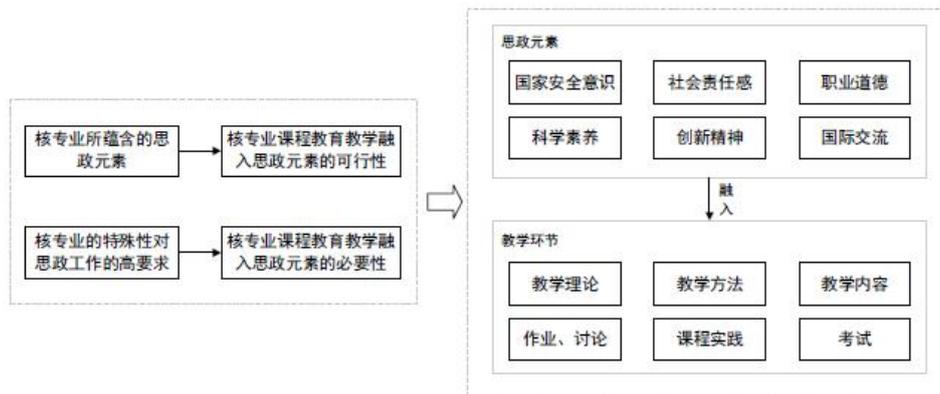


图 1 技术路线

## 三、主要工作举措

1) 理论研究。文献调研与现状分析：项目启动以来，团队系统查阅了国内外关于课程思政和核工程专业课程教学的文献资料，深入分析了课程思政在核工程领域的研究现状。通过问卷调查和访谈法，对核工程专业课程教师和学生进行了广泛调研，梳理出当前核工程专业课程与思政教育结合的现状、问题及需求。调研结果显示，核工程

专业课程教师普遍对课程思政的重要性有较高认同，但在具体教学实践中仍存在思政元素融入不足、教学方法单一等问题。课程思政体系构建：基于调研结果，项目团队结合核工程专业课程特性，明确了思政元素融入的尺度和边界，构建了一套完整的课程思政建设体系。该体系从教学目标、内容、方法到资源分配等多方面提出了改革方案，为课程思政在核工程专业课程中的落地提供了理论支撑。同时，团队编写了具有权威性的教学指南，为教师在教学实践中融入思政元素提供了具体指导。

2) 改革实践。教学实践与效果评价：项目团队在南华大学核工程与核技术专业核心课程《核能与核电原理》和《核电厂概率安全评价》中开展了课程思政融入的教学实践。通过构建评价指标体系，对教学效果进行了量化评估。结果显示，课程思政融入后，学生对专业课程的认同度和满意度显著提升，思政教育效果得到了明显增强。教师能力提升：为提升核工程专业教师的思政教育教学能力，项目团队设计了理念注入、激励机制设计、教学反馈等在内的教师能力提升策略。通过组织专题培训、教学研讨和示范课程等方式，增强了教师在专业课程中融入思政元素的意识和能力。

#### 四、取得的工作成效

1) 理论研究成果。项目团队完成了《新时代高校核工程与核技术专业课程思政建设研究与探索》研究报告一份，系统总结了课程思政融入核工程专业课程的理论基础、实施路径和评价体系。此外，团队在学术期刊上发表了 2 篇论文，为课程思政研究提供了新的理论视

角和实践案例。

2) 教学改革成效。在教学实践方面，课程思政融入后的专业课程教学效果显著提升。学生对课程的满意度从改革前的 70% 提升至 90% 以上，课程思政理念得到了学生的广泛认同。同时，教师的教学能力也得到了显著提升，多名教师在课程思政教学比赛中获奖。校外推广：项目团队积极向校内外推广研究成果。在校内，课程思政建设体系已应用于多门核工程专业课程，受益学生达 600 余人。在校外，团队通过学术会议、教学研讨等方式，向省内其他高校推广课程思政融入核工程专业课程的思路与方案，预计受益学生将达到推广高校学生人数的 20% 左右。

## 五、特色和创新点

1) 项目特色。项目团队紧密结合核工程专业的特殊性，针对核安全、多学科交叉、技术前瞻性等特点，设计了具有针对性的课程思政体系，有效解决了核工程专业课程思政融入难的问题；构建了一套完整的课程思政体系，涵盖教学目标、内容、方法、环节和资源等方面，形成了系统化的课程思政教学模式，为教学改革提供了全面的指导；通过示范性课程的建设与实施，将理论研究成果转化为实际教学实践，取得了良好的教学效果，具有较强的可操作性和推广价值。

### 2) 项目创新点

(1) 理论创新。提出核工程专业课程思政的特殊性：深入分析核工程专业的特点，明确了核安全、多学科交叉、技术前瞻性、实践性、社会伦理等对课程思政的特殊要求，丰富了课程思政理论在工科

专业领域的内涵；基于核工程专业课程特点，构建了一套完整的课程思政体系，包括教学目标、教学内容、教学方法、教学环节和教学资源等方面，为课程思政的理论研究提供了新的框架和思路。

（2）实践创新。通过示范性课程的建设，成功将思政元素融入核工程专业课程教学全过程，实现了专业教育与思政教育的有机统一，为其他工科专业课程思政建设提供了可借鉴的经验；在教学过程中，创新性地采用引入时事热点、案例教学、课堂互动、课程实践等多种教学方法，增强了思政教育的吸引力和实效性，提高了学生的参与度和学习效果；开发了一系列与课程思政相关的教学资源，如案例库、视频资料、专题讲座等，为教学改革提供了有力支持，丰富了课程思政的教学手段。