

# AI赋能：电子信息专业研究生课程思政教学改革与探索

## ——以《线性系统理论》课程为例

宋永献<sup>1\*</sup>, 蒋慧琳<sup>1</sup>, 王博<sup>2</sup>, 阎妍<sup>1</sup>, 樊纪山<sup>3</sup>

<sup>1</sup>南京晓庄学院电子工程学院, 江苏 南京

<sup>2</sup>江苏大学电气信息工程学院, 江苏 镇江

<sup>3</sup>江苏海洋大学电子工程学院, 江苏 连云港

收稿日期: 2026年2月2日; 录用日期: 2026年3月11日; 发布日期: 2026年3月23日

### 摘要

研究生课程思政不仅要引导学生树立正确的价值观以及培养他们在复杂科研环境中的道德判断能力和社会责任感, 还应更注重在专业深度和广度上的拓展, 通过多学科交叉融合, 拓宽学生的学术视野和创新思维。文章针对电子信息专业研究生课程思政体系尚不完善、融合深度和协同效应不足、评价机制不健全等关键问题, 通过深度探索AI赋能的有效路径, 构建系统完整的课程思政设计理念与体系框架, 为电子信息类研究生课程思政教学改革提供理论依据和实践参考。

### 关键词

课程思政, AI赋能, 融合深度, 《线性系统理论》

# AI Empowerment: Teaching Reform and Exploration of Ideological and Political Education in Graduate Courses for Electronic Information Majors

## —Taking the “Linear System Theory” Course as an Example

Yongxian Song<sup>1\*</sup>, Huilin Jiang<sup>1</sup>, Bo Wang<sup>2</sup>, Yan Yan<sup>1</sup>, Jishan Fan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>College of Electronic Engineering, Nanjing Xiaozhuang University, Nanjing Jiangsu

<sup>2</sup>School of Electrical and Information Engineering, Jiangsu University, Zhenjiang Jiangsu

<sup>3</sup>College of Electronic Engineering, Jiangsu Ocean University, Lianyungang Jiangsu

\*通讯作者。

文章引用: 宋永献, 蒋慧琳, 王博, 阎妍, 樊纪山. AI 赋能: 电子信息专业研究生课程思政教学改革与探索[J]. 创新教育研究, 2026, 14(3): 469-478. DOI: 10.12677/ces.2026.143221

## Abstract

Graduate course ideological and political education should not only guide students to establish correct values and cultivate their moral judgment abilities and social responsibility in complex research environments, but also emphasize the expansion of professional depth and breadth. Through interdisciplinary integration, it broadens students' academic perspectives and innovative thinking. This paper addresses key issues in the ideological and political education system for electronic information graduate students, such as its incompleteness, insufficient integration depth and synergistic effects, and inadequate evaluation mechanisms. By deeply exploring effective pathways for AI empowerment, it constructs a systematic and comprehensive conceptual design and framework for ideological and political education. This provides a theoretical foundation and practical reference for the reform of ideological and political education in electronic information graduate courses.

## Keywords

Ideological and Political Education in Courses, AI Empowerment, Integration Depth, "Linear System Theory"

Copyright © 2026 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

面对新形势和新要求,如何培养兼具专业技能和社会责任感的高素质电子信息人才,成为高等教育的重要课题。教育部《专业学位研究生教育发展方案(2020~2025)》要求,到2025年硕士专业学位研究生招生规模将占总招生规模的三分之二左右[1]。立德树人是研究生培养的根本任务,如何推进课程思政有机整合和深度融合,对促进研究生德智体美劳全面发展至关重要[2]。因此,加强研究生课程思政体系建设是高校落实立德树人根本任务的应有之义[3]。

当前,人工智能正在深刻改变着人类的生产和生活方式,并对教育产生深远影响,高等教育正在加速从数字化转型阶段进入智慧教育阶段,将人工智能赋能教育教学改革提升到国家战略层面[4]。如何让课程思政与思政课同向同行,形成更好的协同效应,已成为业界普遍关注的问题[5]。

《线性系统理论》是电子信息(控制工程)专业硕士研究生的核心基础课程,是控制科学与工程学科的理论基石和培养控制类研究生系统思维、创新能力和科学精神的重要载体,是以状态空间法为主的现代控制理论,其理论严谨、应用广泛,蕴含着丰富的思政元素。探索电子信息(控制工程)专业学位硕士研究生课程思政体系目标、教学内容体系、教学方式体系和评价体系,对推进课程思政的交叉协同、深度融合具有重要意义。

## 2. AI背景下电子信息研究生培养新挑战

当前,电子信息专业研究生课程思政建设面临体系不完善的挑战。2024年高等教育人工智能融合发展研究报告显示,高校课程更新周期(3~5年)远长于AI技术迭代速度(6~12个月),毕业生技能与企业需求脱节率达45%[6]。在《线性系统理论》课程中,传统教学模式侧重于数学推导和理论分析,如状态空

间描述、能控性与能观测性判据、Lyapunov 稳定性分析等内容, 往往缺乏与思政元素的有机融合。课程思政元素挖掘不够深入, 未能充分发挥专业知识承载的价值引领功能。

研究生课程思政与专业教学的融合深度不够, 存在两张皮现象。文献[7]指出, 人工智能赋能思政教育需要处理好工具性与人文性的关系[7]。在《线性系统理论》教学中, 专业知识传授与价值观培育往往相互割裂, 未能实现盐溶于水的有机融合。同时, 课程思政与其他育人环节的协同效应不足, 缺乏系统性的设计和整体性的推进。文献[8]研究表明, 过度使用人工智能等数字技术可能弱化教师对理论问题的深度讲解, 冲淡马克思主义理论的理性光辉。

课程思政效果评价机制不健全, 缺乏科学有效的评价指标体系。当前课程考核评价体系仍主要以知识掌握度为主, 对思政目标的评价缺乏有效量化指标。作业与课堂测评虽涉及思政元素, 但多以观点陈述为主, 难以衡量学生的价值认同与行为转化。调查显示, 73.6%的大学生每日网络使用时长超过 6 小时, 其中 42%的信息获取依赖大数据智能推送, 这种网络化生存方式导致传统思政教育的现实场域与学生的数字生存空间产生错位[9]。

人工智能时代对研究生培养提出了新的伦理挑战。2022 年, 中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于加强科技伦理治理的意见》明确指出, 要“重视科技伦理教育, 教育青年学生树立正确的科技伦理意识”, 鼓励高校开设科技伦理教育相关课程[10]。工程伦理教育是把社会公德与职业道德要求融入工程教育的有效途径, 对于未来工程师的培养和工程实践活动具有十分重要的意义[11]。加强工程伦理教育, 有助于提高学生的工程职业素养, 强化学生的社会责任意识, 促进其践行可持续发展的理念, 造福社会[12]。在控制工程领域, 涉及无人系统自主控制、智能决策等前沿方向, 如何引导研究生正确认识和使用 AI 技术, 培养其技术伦理意识和社会责任感, 成为课程思政面临的新课题。目前, 70%的地方高校缺乏校企联动的 AI 实训环境, 教育部 2022 年专项评估显示, 非计算机学科教师 AI 素养达标率仅 34% [13]。

### 3. AI 赋能电子信息专业研究生课程思政的价值

电子信息专业(控制工程)研究生《线性系统理论》课程可以使学生掌握线性系统理论的基础知识, 了解控制理论与方法在人类历史和文明进程中发挥的重要作用及其在当今不同行业领域的应用, 为学生提供专业认知, 激发学生的专业自豪感和学习积极性[14]。AI 赋能有效拓展《线性系统理论》课程思政的理论深度。在《线性系统理论》教学中, 可借助 AI 技术深入挖掘控制理论发展史中的思政元素, 如钱学森等老一辈科学家为中国控制科学发展作出的卓越贡献, 展现科学家精神和爱国情怀, 增强学生的民族自豪感和使命担当。AI 技术为课程思政提供丰富的实践场景和应用案例, 通过 AI 赋能, 可以构建虚拟仿真实验平台, 让学生在解决实际控制问题的过程中, 深刻理解核心技术自主可控的战略意义, 培养其服务国家重大需求的责任意识。AI 赋能有助于实现个性化的思政教育, 提升育人的针对性和亲和力, 通过大数据分析, 教师可以更精准地掌握学生的学习需求和思想动态, 从而针对性地设计课程内容和教学策略。AI 赋能推动课程思政与多学科知识的交叉融合, 线性系统理论本身就是数学、物理、工程等多学科交叉的产物, 其状态空间方法、系统分析与综合技术已广泛渗透到生物医学、经济金融、社会管理等领域。借助 AI 技术, 可以突破传统学科边界, 将控制思想与哲学方法论、系统工程与社会治理等内容有机结合, 培养学生的跨学科思维和创新能力, 实现价值塑造、知识传授和能力培养的有机统一。文献[15]指出钱学森复杂系统思想与社会治理具有内在一致性和高度契合性, 能够根据社会治理中存在的复杂性现象, 揭示复杂性产生的根源, 以及复杂系统内非线性的运行规律。面对当今社会的复杂性, 我们不能用传统的思维去处理社会中存在的问题, 钱学森复杂系统思想为当下社会治理提供了借鉴。

### 4. AI 赋能电子信息专业研究生课程思政建设思路与方法

以立德树人为根本导向，以全面提高育人水平为目标，以电子信息专业(控制工程)的校际联动思政体系一体化构建为逻辑框架，以人才素质要求及人才培养要求为出发点，以融合思政教育的研究生课程体系建设为基础，以教学资源建设和教学团队建设为支撑，以课堂教学实施为落脚点，进行由上到下的系统设计以及由下至上的逐层建设。如图 1 所示，项目通过建设一批在研究生课程思政整体设计、资源建设、实施效果等方面取得较好成效和特色鲜明的示范课程和示范课堂，建立“校际联动、五位一体”的电子信息技术专业研究生课程思政协同育人体系，构建电子信息学科“一体化、系统化”的示范学科课程思政体系。通过引入人工智能技术，形成可复制、可推广的课程思政校际联动育人模式，推动电子信息学科的思政教育创新，带动学校研究生课程思政体系建设，促进大思政教育格局的形成，提升育人效果。

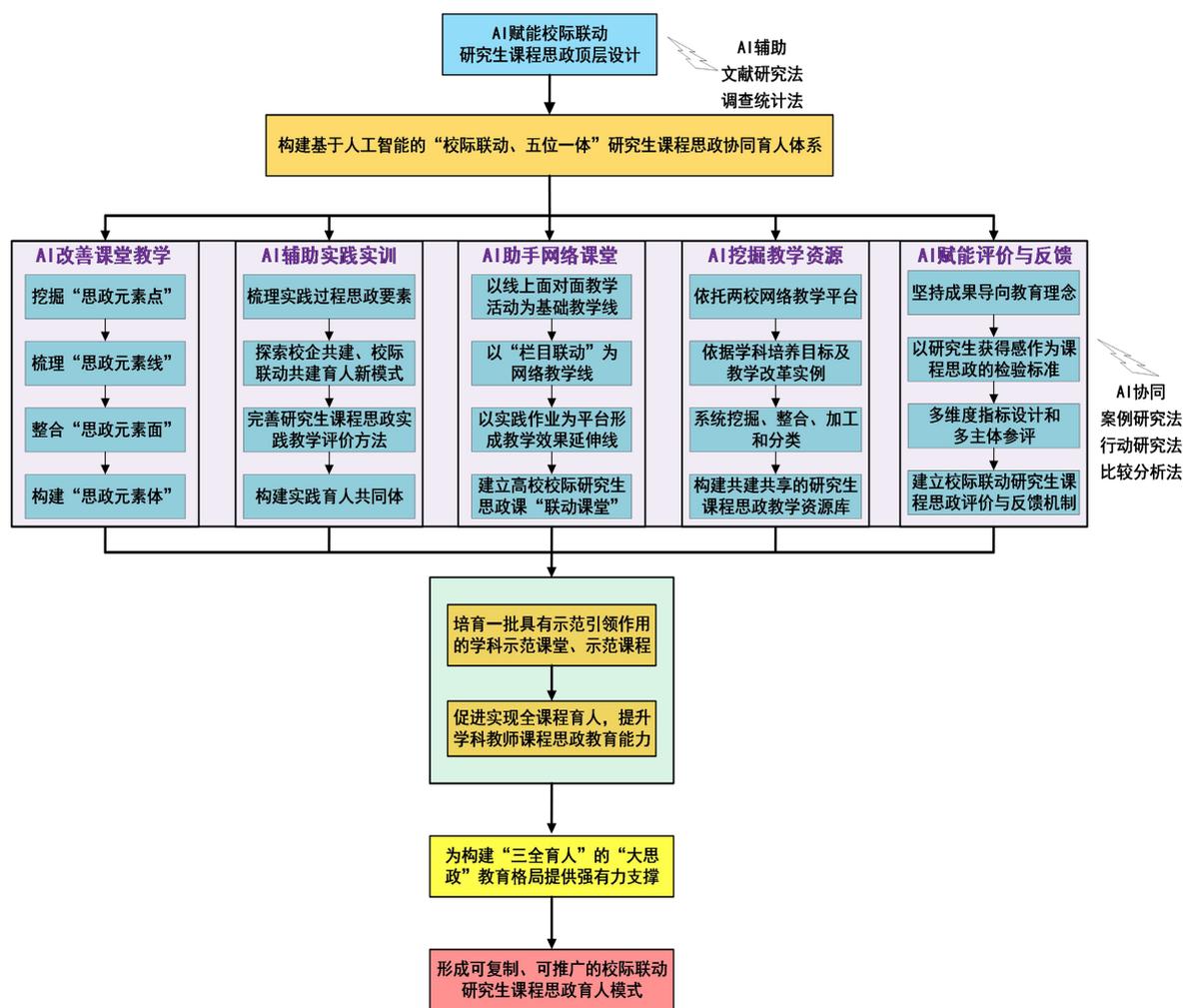


Figure 1. Design approach for ideological and political education in AI-based electronic information (control engineering) professional courses

图 1. 基于 AI 的电子信息技术专业课程思政设计思路

《线性系统理论》主要研究线性系统状态的运动规律，建立和揭示系统的结构、参数与性能之间定性、定量的关系，以及研究为改善系统性能和满足工程指标要求而采取的各类控制器设计方法。其是电子信息专业(控制工程)硕士研究生的一门基础理论课程，与实现我国社会主义现代化强国建设目标息息

相关。将思政教育融入《线性系统理论》课程，避免专业教育与思政教育分离，确保学生不仅可以掌握专业知识，也能树立正确的价值观和形成较强的社会责任感。教师在教学过程中不仅要引导学生学习和理解线性系统理论的基本原理，还要促进学生正确掌握其在现代科技中的应用方法，将思政教育内容与线性系统理论相结合，通过具体的科学实例讲解，培养学生的科学精神和社会责任感。

在教学过程中，教师不仅需要积极搜索国内外优质的《线性系统理论》课程教材和相关实例、研究资料等，还需要整合优质的思政资源，将思政元素融入课堂教学，实现润物细无声的育人效果。AI 赋能《线性系统理论》课程思政包含四个核心要素，如表 1 所示。智能教学平台：利用机器学习算法分析设计方案，构建基于大模型的智能教学系统，支持课前预习、课中互动、课后巩固的全流程智能化；数字化思政资源：深度挖掘线性系统理论中的思政元素，构建可视化、交互式的数字化资源库，利用 AI 模拟不同的伦理情境，帮助学生理解和应对复杂的伦理问题；个性化学习路径：AI 技术收集和整合丰富的课程思政资源，通过大数据分析学生的学习行为，为每位学生定制个性化的学习方案和思政引导策略；多维度评价体系：利用智能行为分析系统，建立知识、能力、素质并重的综合评价机制，实现思政育人效果的科学化。

**Table 1.** Core elements of ideological and political education in the “Linear System Theory” course empowered by AI  
**表 1.** AI 赋能《线性系统理论》课程思政核心要素

核心要素	主要内容	AI 赋能方式
智能教学平台	构建基于大模型的智能教学系统，支持全流程智能化	大语言模型、智能助教、学习分析；利用机器学习算法分析设计方案
数字化思政资源	深度挖掘思政元素，构建可视化、交互式资源库，培养学生理解和应对复杂的伦理问题	知识图谱、虚拟仿真、多媒体生成；利用 AI 模拟不同的伦理情境，帮助学生理解和应对复杂的伦理问题
个性化学习路径	为学生定制个性化学习方案和思政引导策略	学习行为分析、推荐算法、自适应学习；AI 技术收集和整合丰富的课程思政资源，通过大数据分析学生的学习行为
多维度评价体系	建立知识、能力、素质并重的综合评价机制	过程性评价、情感分析、多维量化



**Figure 2.** AI-enabled implementation block diagram of “Linear System Theory”  
**图 2.** AI 赋能《线性系统理论》实施框图

课程思政建设方法的实施需要从能力提升、模式创新、内容拓展、机制保障四个维度协同推进，如图 2 所示。在能力提升方面，构建“技术认知 + 教育智慧”的复合素养培养体系，提升教师的 AI 应用能力和课程思政设计能力。以无人机控制系统为例，要求学生分组设计无人机控制系统，并讨论工程设计对社会与环境的影响。学生经过系统模型的结构性分析、稳定性判定和控制器设计等环节，学会无人机控制系统的数学模型，掌握如何在环境等因素影响下设计出合理的控制系统，并思考工程设计的安全

与可持续发展问题，使学生逐步树立解决复杂系统问题的“大工程观”，遵守伦理准则和科研规范，实现工程伦理意识、协作精神以及多学科知识融合能力的提升。在模式创新方面，推动“数字人授课 + 学习应用 + 案例教学 + AI 助手”四位一体的教学设计，实现 AI 技术与思政课的深度融合。在内容拓展方面，深度挖掘《线性系统理论》课程中系统稳定性与社会稳定、反馈控制与自我调节、最优控制与资源优化等思政映射点。在机制保障方面，建立健全人工智能治理制度，明确智能技术在思政课程改革中的应用边界和伦理要求，以工程技术技能为主线整合工程、经济、社会 and 伦理等方面知识，培养学生综合应用多学科知识，通过团队合作进行创新性研究的能力。

### 5. AI 赋能下的《线性系统理论》课程思政的设计理念与体系

面向国家和地方经济发展战略新需求，借助 AI 赋能新技术、新方法，总结归纳电子信息(控制工程)专业研究生“课程思政”的建设现状，遵循高等教育规律、研究生自身成长规律，以提高素质、培养能力为主线，根据研究生不同课程的特点和育人要求，优化、整合和重组教学内容和课程体系，系统设计德育递进、德技并修的人工智能赋能型研究生“课程思政融合体”教学形式。梳理课程与思想政治教育的连接点，研究论证其合理的切入点，将“课程思政”内化于研究生课程的教材规划、课堂教学、学术研究和评价体系中，深度挖掘不同学科中的德育元素和内涵，系统设计德育递进、德技并修的教学形式，将立德树人的理念贯穿于整个教育体系。AI 赋能下的电子信息专业研究生课程思政设计遵循价值引领与知识传授相统一、技术赋能与人文关怀相统一、系统设计与动态调整相统一、共性培养与个性发展相统一等四个核心理念。价值引领与知识传授相统一，坚持立德树人根本任务，将社会主义核心价值观融入专业知识教学全过程，实现“润物细无声”的育人效果；技术赋能与人文关怀相统一，充分发挥 AI 技术的工具性优势，同时坚守教育的人文本质，防止技术异化对教育主体性的消解；系统设计与动态调整相统一，构建完整的课程思政体系框架，同时建立动态反馈机制，实现教学内容和方法的持续优化；共性培养与个性发展相统一，既注重研究生群体的共性素质培养，又关注个体差异和个性化发展需求。

#### 5.1. 课程思政体系设计

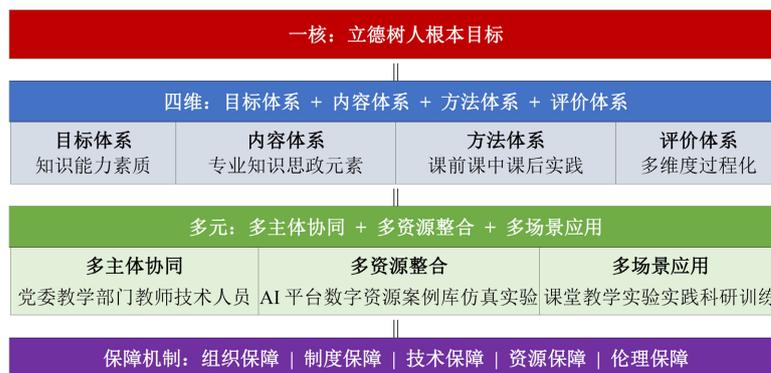


Figure 3. Block diagram of the ideological and political system for graduate courses in the field of electronic information empowered by AI

图 3. AI 赋能电子信息专业研究生课程思政体系框图

课程体系建设方面，项目将 AI 技术引入课程内容设计与教学过程的优化。通过智能分析学生的学习状况，精准识别学生在思政学习中的薄弱环节，推动思政教育内容与电子信息学科知识点的深度融合。通过 AI 大数据分析平台，可以根据学生的学习进度与参与度，自动调整教学资源和内容，为学生提供个性化的思政教育。课程体系的构建中，结合 AI 的智能辅助功能，制定针对性的培养方案，推动课程内容

的个性化和多样化,进一步促进学生的思政认同与专业能力的双重提升。基于上述设计理念,构建“一核四维多元”的课程思政体系框架,如图3所示。“一核”即以立德树人为核心目标;“四维”即目标体系、内容体系、方法体系、评价体系四个维度;“多元”即多主体协同、多资源整合、多场景应用的实施路径。该体系框架充分体现AI赋能的技术优势和研究生教育的特点,实现思政教育与专业教育的深度融合。

### 5.1.1. 目标体系

课程思政目标体系主要以《线性系统理论》为例,从知识目标、能力目标、素质目标等三个层次设计。知识目标方面,系统掌握线性系统理论的基本概念、分析方法和综合设计技术;能力目标方面,培养运用系统方法分析和解决复杂工程问题的能力,具备科学研究和技术创新的基本素质;素质目标方面,树立正确的世界观、人生观、价值观,具备良好的科学精神、工程伦理和社会责任感,形成服务国家重大战略需求的使命担当。

### 5.1.2. 内容体系

课程思政内容体系围绕《线性系统理论》的核心知识点,系统挖掘思政元素,如表2所示。

**Table 2.** Content system of ideological and political education in “Linear System Theory” course

**表 2.** 《线性系统理论》课程思政内容体系

教学内容	思政元素	育人目标
控制理论发展历程	以钱学森对控制论贡献以及求学之路等为例	家国情怀、科学精神
状态空间描述	系统思维、整体观念、内外因关系	辩证思维、系统观念
能控性与能观测性	以高铁系统所涉及的控制问题为例	自主创新、科技报国
Lyapunov 稳定性分析	系统稳定与社会稳定、制度优势:以社会就像一个巨大的系统为例,强调稳定的重要性以及稳定的环境能够提供更好的发展空间	制度自信、严谨治学
状态反馈与系统综合	以自动驾驶技术为例,引入人工智能伦理、数据安全等知识,增强学生的社会责任感和职业道德	社会责任、职业道德

在绪论部分,介绍控制科学发展历程,以古代开环自动调节系统指南针、闭环自动调节系统水运仪象台这些发明,使学生体会古代人民敢于创新的精神,增强学生的民族自豪感;通过教授钱学森对控制理论的贡献、求学之路等,弘扬老一辈科学家的爱国精神和科学精神;在状态空间描述部分,融入系统思维和整体观念,培养学生的辩证思维能力;在能控性与能观测性部分,以高铁系统所涉及的控制问题,结合核心技术攻关案例,培养自主创新意识;在稳定性分析部分,引申至社会系统稳定的重要性,增强制度自信;在系统综合设计部分,以自动驾驶技术为例,引入人工智能伦理、数据安全等知识,增强学生的社会责任感和职业道德。

### 5.1.3. 方法体系

AI赋能的课程思政方法体系主要从课前、课中、课后以及实践等关键环节设计,具体的教学设计过程如图4所示。课前,利用AI平台推送预习资源,收集学生学习数据,精准把握学情;课中,结合AI拓展教学的深度与广度,通过课堂教学、课堂研讨、课堂提问、工程案例讲解等多种形式融入思政元素,在润物无声中完成思政教育。例如,讲授控制理论发展史环节时通过控制领域专家钱学森、吴宏鑫等事迹,借助AI分析20世纪50年代以来控制技术发展的影响,引导学生探讨控制技术发展背景及其社会价值,提升学生的爱国精神、民族自信、科技自信、钻研精神;通过我国航空航天等领域的先进事迹与突出贡献,培养学生对学科的认同感与自豪感;结合国家战略科技成就,强化学生的爱国情怀和使命担当,

通过 AI 实时互动讨论，鼓励学生分享对控制技术应用与社会责任的见解，在深化专业知识的同时培养伦理意识，引导其未来更加关注科技对社会的影响；讲授状态反馈控制器设计环节时，结合当前俄乌战争国际环境以及导弹精确打击在国防等领域的重要作用等实际工程应用案例，引导学生运用理论知识解决实际应用问题，培养学生的工程应用能力、工程素养和创新精神；同时，引入技术伦理讨论，引导学生思考设计中可能涉及的隐私泄露与安全隐患，培养其负责任的技术开发意识。课后，通过课后作业、实验验证、项目报告以及校际研讨等形式强化思政教育效果并根据学生的学习表现、跟踪评估及评价反馈等情况对思政效果进行评估。实践，构建虚拟仿真实验平台，将思政元素融入工程实践环节。



Figure 4. Design of AI empowered teaching ideological and political system  
图 4. AI 赋能教学思政体系设计

### 5.1.4. 评价体系

基于成果导向教育理念，以两校电子信息硕士研究生获得感作为课程思政效果的检验标准，探索课程思政经过研究生体验后的道德认知内化、情感内化和道德行为内化的形成机理和影响因素。研究建立的校际联动研究生课程思政评价与反馈机制如图 5 所示。

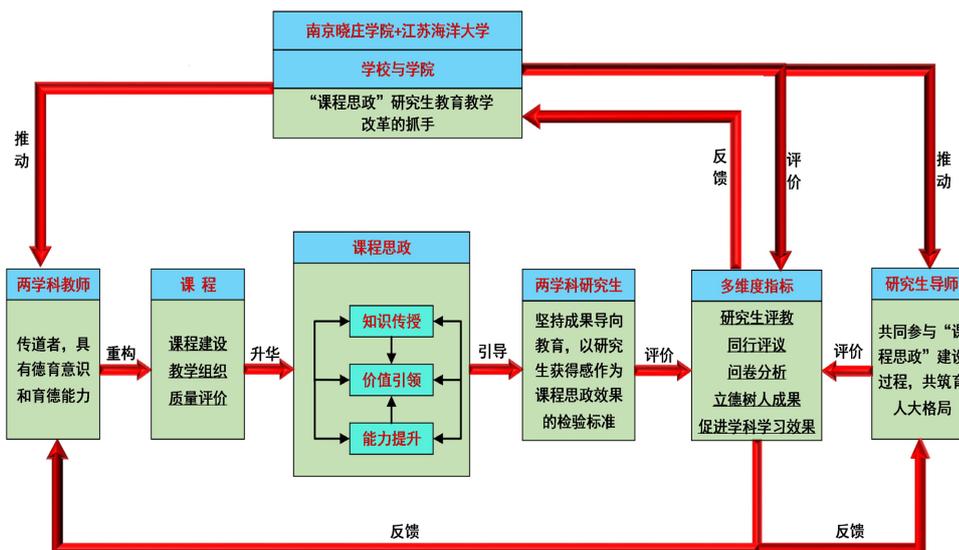


Figure 5. Multi-dimensional and multi-agent effect evaluation and feedback mechanism  
图 5. 多维多主体效果评价与反馈机制

建立多维度、过程化的课程思政评价体系，实现校际联动研究生思政课程建设过程全闭环。知识评价，通过作业、测验、考试等传统方式评价专业知识掌握程度；能力评价，通过课程设计、研究报告等考

察学生运用系统方法解决问题的能力；素质评价，建立思政育人效果评价指标体系，包括价值认同、行为表现、创新实践等维度；过程评价，利用 AI 技术实现学习过程的动态监测和及时反馈，建立专门的评价和监控机制，对人工智能技术在思政课程中的应用效果进行定期评估。其具体评价过程如表 3 所示。

**Table 3.** Evaluation methods, approaches, and implementation of ideological and political education in courses

**表 3.** 课程思政评价方式、方法与具体实现

评价方式 维度	指标点	评价方法	评价主体
知识评价 20%	基本概念及理解、基本方法及应用、基本结论等	随堂测验、主题讨论、章节作业、测试(试卷)	教师
能力评价 30%	工程问题建模、分析及综合等(解决复杂工程问题的能力)	课程设计、大作业、报告以及小组任务	教师、学生
素质评价 10%	逻辑推理、批判思维、科学素养、社会责任等	报告撰写、仿真分析、小组汇报以及问卷调查等	学生
过程评价 40%	思政课程中的应用效果进行定期评估等	学习过程的动态监测和反馈	教师、学生

## 5.2. 保障机制

为确保 AI 赋能课程思政体系的有效运行，需建立完善的保障机制。组织保障，建立学院党委领导、教学部门主导、专业教师主体、技术人员支撑的协同工作机制；制度保障，制定 AI 赋能课程思政的规范标准和管理办法，明确各方责任和 workflows；技术保障，加强智能教学平台建设和维护，确保技术系统的稳定性和安全性；资源保障，加大经费投入，支持数字化思政资源开发和教师能力培训；伦理保障，建立人工智能治理制度，明确智能技术在思政课程改革中的应用边界和伦理要求。

## 6. 总结

本文以《线性系统理论》课程为例，系统探讨了 AI 赋能电子信息专业研究生课程思政教学改革的理论与实践问题，并构建了“一核四维多元”的课程思政设计理念与体系框架，为电子信息类研究生课程思政教学改革提供了理论依据和实践参考。针对在人工智能时代背景下，电子信息专业研究生课程思政面临体系不完善、融合深度不足、评价机制不健全等挑战，AI 技术的引入为破解这些难题提供新的可能，具有拓展理论深度、增强实践广度、提升育人温度、促进交叉融合等重要价值。开展人工智能融入《线性系统理论》的教学探索，在课内学习、课间关联、课后效果多个层次上解决传统教学过程中存在的问题。课程实践表明，融合人工智能元素的《线性系统理论》教学，对学生具有强烈的吸引力。其中，对于人工智能具有浓厚兴趣的学生占比提升到 80%，课程教学中的人工智能元素关注度占比提升到 95% 以上，与人工智能相关的课后研讨占比提升到 85%。

## 基金项目

2025 年江苏省学位与研究生教育教学改革课题：AI 赋能电子信息硕士研究生课程思政“校际联动、五位一体”协同育人体系构建与实践(JGKT25\_C064)。

## 参考文献

- [1] 国务院学位委员会 教育部关于印发《专业学位研究生教育发展方案(2020-2025)》的通知[EB/OL]. [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/moe\\_826/202009/t20200930\\_492590.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/moe_826/202009/t20200930_492590.html), 2020-09-30.
- [2] 胡建强, 李远敏. 电子信息领域专业学位硕士研究生的课程思政体系探索[J]. 产业与科技论坛, 2023, 20(23): 152-153.

- 
- [3] 张婧, 黄霞, 钟麦英, 盖文东. “线性系统理论”课程思政建设探索与实践[J]. 电气电子教学学报, 2025, 5(47): 184-187.
- [4] 徐慧, 赵钰, 王莉. 电子信息研究生课程思政教学质量提升路径研究[J]. 电脑知识与技术, 2025, 6(21): 167-169.
- [5] 张立群. 人工智能赋能高等教育教学改革的中国范式构建[J]. 中国高等教育, 2024(23): 15-20.
- [6] 贾积有, 张誉月. 人工智能应用于教育的微观层面研究[J]. 教育研究, 2023, 44(5): 89-98.
- [7] 杨云霞. 人工智能赋能思政教育需要处理好的几对关系[J]. 思想政治教育研究, 2025, 41(1): 137-145.
- [8] 张红. 数字化时代研究生教育思政引领力提升的探索[J]. 中国研究生, 2024(12): 61-63.
- [9] 郑永和. 数字化赋能研究生思政课的内涵、机理和实践路径[J]. 研究生教育研究, 2024(2): 10-18.
- [10] 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于加强科技伦理治理的意见》[EB/OL]. 2022-03-20.  
[https://www.gov.cn/zhengce/2022-03/20/content\\_5680105.htm](https://www.gov.cn/zhengce/2022-03/20/content_5680105.htm), 2025-12-05.
- [11] 何菁, 丛杭青. 中国工程伦理教育的实践创新探析[J]. 江苏高教, 2017(6): 29-33.
- [12] 于靖, 徐心茹, 周玲, 等. 强化工程伦理教育, 增强绿色化工理念[J]. 化工高等教育, 2019(6): 29-33.
- [13] 万发雨, 曹慧霞, 于兵, 王敏. 电子信息专业学位研究生培养模式改革与实践探索——以南京信息工程大学电子信息工程学院为例[J]. 高教学刊, 2025, 11(35): 58-62.
- [14] 王鼎. 人工智能元素在线性系统理论教学中的应用探索[J]. 计算机教育, 2025(11): 165-168.
- [15] 卫郭敏, 姚兰. 钱学森复杂系统思想对社会治理的启示[J]. 徐州工程学院学报(社会科学版), 2022, 37(1): 62-66.