# AIGC 赋能大学生家国情怀培育的实践进路探析
## —以能源与动力工程专业为例

佘妍文[1]，龙鹏[2*]
1. 桂林航天工业学院人事处，广西 桂林 541004
2. 桂林航天工业学院能源与建筑环境学院，广西 桂林 541004
DOI: 10.61369/SDME.2026050037

**摘　　要：** 在教育数字化转型与“双碳”战略背景下，能源与动力工程专业作为支撑国家能源安全与绿色低碳发展的关键学科，培育学生家国情怀具有重要意义。生成式人工智能（AIGC）依托内容生成、情境模拟与个性化交互等优势，为专业教育与家国情怀融合提供技术支撑。本文立足高校立德树人根本任务，结合专业特点与人才培养目标，梳理家国情怀培育的内涵与挑战，提出“技术赋能—专业融合—机制保障”的实践路径。通过课程体系重构、沉浸式情境创设及保障机制完善，促进 AIGC 与家国情怀培育及专业人才培养协同发展，为课程思政落实与工科育人模式创新提供参考。

**关 键 词：** AIGC；家国情怀；能源与动力工程；实践进路；教改研究

## Practical Pathways for AIGC Empowerment in Cultivating College Students' Patriotism and National Responsibility—A Case Study of the Energy and Power Engineering Major

She Yanwen[1], Long Peng[2*]
1.Personnel Department, Guilin University of Aerospace Technology, Guilin, Guangxi 541004
2.School of Energy and Building Environment, Guilin University of Aerospace Technology, Guilin, Guangxi 541004

**Abstract:** Against the backdrop of the digital transformation of education and the "dual carbon" strategy, Energy and Power Engineering, as a key discipline supporting national energy security and green, low-carbon development, plays an important role in cultivating students' sense of patriotism and commitment to the nation. Generative Artificial Intelligence (AIGC), leveraging its advantages in content generation, scenario simulation, and personalized interaction, provides technical support for integrating professional education with the cultivation of such values. Based on the fundamental mission of fostering virtue through education, this paper, in light of the discipline's characteristics and talent training objectives, analyzes the connotation and challenges of cultivating patriotism among college students, and proposes a practical framework of "technology empowerment–professional integration–mechanism guarantee." Through curriculum system reconstruction, immersive scenario creation, and the improvement of support mechanisms, it promotes the coordinated development of AIGC, value cultivation, and professional talent training, providing a reference for the implementation of curriculum-based ideological education and the innovation of engineering education models.

**Keywords:** AIGC; patriotism and national responsibility; energy and power engineering; practical pathways; teaching reform research

## 引言

家国情怀是中华优秀传统文化的核心内涵，是新时代大学生必备的道德素养与精神品格，更是大学生立足专业、服务国家、奉献社会的精神根基。党的二十大报告明确提出，要“弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育壮大爱国奉献的青年人才队伍”。能源与动力工程专业聚焦能源生产、转化、利用与节能减排领域，承担着培养具备扎实专业素养、能够应对能源危机、推动“双碳”目标实现的高素质工程技术人才的重要使命。当前，我国正处于能源结构转型升级的关键时期，面临着化石能源清洁利用、新能源开发、能源安全保障等一系列重大战略任务，如何培养兼具专业能力与家国情怀的能源人才，使大学生将个人专业发展与国家能源战略、民族复兴伟业紧密结合既是高校专业教育亟需破解的难题，也是高校思想政治教育长效实践的抓手。

基金项目：桂林航天工业学院校级科研基金项目“新时代大学生家国情怀培育的传承机制与创新路径研究”（项目编号 XJ21KT06）。

 Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

随着生成式人工智能（AIGC）技术的快速发展，教育数字化转型进入“智能生成”的新阶段。AIGC 能够基于大数据与算法模型，快速生成文本、图像、音频、视频等多模态内容，实现个性化、交互式的教育引导，打破了传统教育的时空限制与内容边界，为高校思想政治教育与专业教育的深度融合提供了全新可能[1-4]。然而，当前大学生家国情怀的培育仍然存在诸多困境，例如：培育的内容脱离专业实际，多以通用的爱国主义教育为主，与能源行业发展、专业岗位需求结合不够紧密；培育的方式较为单一，缺乏沉浸式、体验式的实践环节，难以激发学生的情感共鸣；培育的过程缺乏个性化引导，无法兼顾不同学生的认知特点与成长需求，培育效果不尽如人意。

在此背景下，探索 AIGC 赋能能源与动力工程专业大学生的家国情怀培育的实践，将 AIGC 技术与专业特色、家国情怀培育的需求深度结合，实现“专业育人、技术育人、立德育人”的协同推进，具有重要的理论价值与现实意义。

## 一、家国情怀的内涵与 AIGC 特征

家国情怀是人们对于自身与家庭、国家之间关系的认识，以及由此产生的爱国情感及行为。家国情怀作为新时代高校立德树人的核心目标之一，既是大学生价值观教育的重要组成部分，也是工科人才履行社会责任、参与国家建设的情感与精神基础。AIGC 具备自然语言生成、图像生成、情境模拟、对话交互等能力，其价值不仅仅在于“生成内容”，更在于“生成情境”[5-7]。AIGC 通过生成叙事、模拟场景与对话交互，强化学生对历史事件、工程实践、国家战略任务的理解，使价值要素以“具体化、形象化、可操作化”的形式嵌入专业学习之中。此外，AIGC 的支持使得教师能够以更低成本创造出多样化的情境资源，通过任务驱动、案例分析、虚拟仿真等方式[8-10]，使学生在“解决专业问题”的过程中自然完成“价值内化”，实现“专业知识—国家需求—个人使命”之间的认知联动。AIGC 与家国情怀教育在理论基础和教育逻辑上高度契合，为能源与动力工程专业开展“专业 + 思政”深度融合提供了技术支撑和实践空间。因此，构建符合专业特点、契合国家能源战略需求的 AIGC 赋能育人路径，具有重要的理论价值和现实意义。

## 二、AIGC 赋能能源与动力工程专业大学生家国情怀培育的实践路径

针对当前能源与动力工程专业大学生家国情怀培育的现实困境，结合 AIGC 技术优势、专业特色与新时代人才培养目标，本文构建“技术赋能—专业融合—制度护航”的三位一体实践进路，通过从课程融合、情境构建和机制完善三个维度设计赋能方案，推动 AIGC 技术与家国情怀培育、专业人才培养的深度协同，提升能源动力专业大学生的家国情怀培育效果。

### （一）构建“AIGC+ 专业课程”的家国情怀培育课程体系

课程是高校家国情怀培育的主阵地，立足能源与动力工程专业的课程体系，利用 AIGC 技术推动家国情怀元素与专业课程的深度融合，构建通识课程与专业课程的协同联动的育人课程体系，将家国情怀的培育指标细化，融入专业课程的教学大纲、教学设计，实现专业教育与价值引领的同行，促进“课程育人”与“立德育人”的有机统一。

1. 利用 AIGC 丰富教学内容，筑牢家国情怀思想根基

通识课程是家国情怀培育的主渠道，包括思想道德与法律基础、中华民族共同体概论、中国近代史纲要等课程在内的通识课程主要是在高校低年级阶段（如大一、大二）开设。在传统的通识教育课程中引入 AIGC 技术，丰富通识课程的内容与形式，提升课程的吸引力与实效。一是依托 AIGC 生成多模态的通识教育内容，如围绕我国能源发展历程、能源重大成就、能源英雄人物，自动生成视频、动画、图文案例等教学素材，将抽象的爱国主义理论和国家能源战略转化为具体、生动、可感知的教学内容，引导学生了解国家能源发展现状，增强民族自豪感与责任感。二是利用 AIGC 构建交互式的通识课程教学模式，开发面向家国情怀教育的智能问答与学习支持系统，及时回应学生在国家能源战略、家国情怀内涵及中华优秀传统文化等方面的学习需求，实现差异化、个性化的学习引导。

2. 利用 AIGC 挖掘课程元素，推动专业教育与家国情怀协同育人

专业课程是大学生家国情怀培育的核心载体。通过引入 AIGC 技术，对能源与动力工程专业核心课程中的价值引领等要素进行深度挖掘与有机嵌入，实现专业知识传授与家国情怀培育的深度融合。例如在《能源与动力工程概论》课程中，利用 AIGC 系统生成我国能源结构转型升级的历程、能源重大工程的建设实践及关键技术突破案例，引导学生理解专业发展与国家战略需求之间的内在联系；也可以利用 AIGC 生成专业课程的思政教学案例，将家国情怀元素融入知识讲解过程。例如，在讲解传热学原理时，引入我国航天发动机传热技术突破的案例，引导学生学习科研工作者在关键核心技术攻关中的爱国奉献精神，实现知识与价值引领的同频共振。

### （二）打造“AIGC+ 虚拟情境”的沉浸式培育场景

基于情境教学理论，充分发挥 AIGC 技术的情境模拟优势，结合能源与动力工程专业的学科属性和育人目标，构建涵盖“历史情境 – 现实情境 – 未来情境”的多层次沉浸式虚拟培育情境。通过引导学生在情境体验中实现情感共鸣与价值内化，持续提升其家国情怀认同与使命担当意识。

1. 构建能源发展历史情境，传承爱国奉献精神

依托 AIGC 技术对我国能源发展的关键历史节点、重大历史事件进行还原，构建能源发展历史情境，引导学生在回顾历史中体悟与传承能源工作者的爱国奉献精神。通过 AIGC 技术生成建国初期我国火电、水电工业的建设场景，生动呈现老一辈能源工作者克服困难、艰苦奋斗、建设国家的感人场景，引导学生感受能源事业发展背后的家国情怀与责任担当。借助 AIGC 技术生成钱学森、王承书等能源相关领域杰出人物的事迹场景，通过沉浸

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License. 

式体验与交互式叙事，让学生近距离感受英雄人物的家国情怀，自觉传承爱国奉献精神，厚植家国情怀根基。

2. 构建能源发展现实情境，强化使命责任意识

立足我国能源发展现实需求与“双碳”战略目标，依托 AIGC 技术构建高度贴近行业实际的能源发展现实情境，引导学生在真实感知中深化对国家能源战略的理解，增强责任意识与使命担当。通过 AIGC 生成三峡工程、西气东输、南水北调、新能源基地等重大工程虚拟场景，使学生沉浸式的感受我国能源工程建设的成就与复杂系统特征，深刻认识能源工程对国家发展与民生改善的重要支撑作用，增强民族自豪感与专业使命感。利用 AIGC 模拟能源企业生产运行、技术研发与设备运维等典型岗位场景，引导学生以“角色代入”的方式体验能源工程师的日常工作内容与职业责任，帮助其准确理解行业岗位需求与专业能力要求，促进个人发展目标与国家能源事业需求的有机衔接。

3. 构建能源发展未来情境，激发创新奋斗动力

面向能源科技发展前沿与行业变革趋势，依托 AIGC 技术构建能源发展未来情境，引导学生科学展望能源行业发展图景，激发投身能源科技创新的内生动力。利用 AIGC 生成可控核聚变、氢能利用、新型储能技术与智能电网等前沿技术的应用场景，引导学生了解能源技术发展趋势，增强专业认同感，激发主动学习与科技创新的积极性。

**（三）建立“AIGC+ 保障体系”的长效赋能机制**

完善的制度保障是 AIGC 赋能家国情怀培育长效推进的关键支撑。针对当前 AIGC 技术应用与家国情怀培育融入专业教育实践中存在的现实挑战，有必要从师资支撑、评价引导与风险防控等维度，系统构建协同联动、运行规范的长效赋能机制，为实践进路的有效落地与持续深化提供坚实保障。

1. 健全师资保障机制，提升教师综合赋能能力

教师队伍是 AIGC 赋能家国情怀培育的关键主体，其数字素养水平与课程思政能力直接影响赋能实践成效。健全师资保障机制，持续提升教师运用 AIGC 开展价值引领与专业教学融合的综合能力是长效推进课程思政建设的重点。围绕 AIGC 技术应用、专业课程思政设计与家国情怀培育方法等内容，分层分类组织教师培训，通过专题讲座、实践工作坊与案例研讨等形式，邀请相关领域专家学者与技术骨干参与指导，切实提升教师对 AIGC 工具的理解与运用能力，以及挖掘专业课程家国情怀要素的教学能力。

2. 完善评价考核机制，强化导向激励功能

科学合理的评价考核机制是引导 AIGC 赋能家国情怀培育方向、激发师生参与动力的重要制度保障。应坚持过程性评价与结果性评价相结合，充分发挥评价考核的激励与导向作用。结合能源与动力工程专业特点，围绕情感认同、价值追求与行为表现等维度，细化评价指标体系，并依托 AIGC 技术构建智能评价系统，对学生课堂参与、实践成果、学习反思及行为表现等多源数据进行综合分析，实现对学生家国情怀素养的动态、客观评价。将教师在课程融合设计、情境构建、实践指导与 AIGC 技术应用等方面的工作成效，系统纳入教学考核、科研考核与师德评价体系，明确评价标准与权重设置，推动教师在教学实践中自觉强化价值引领功能。

3. 建立风险防控机制，保障赋能实践健康推进

在积极推进 AIGC 赋能家国情怀培育的同时，必须高度重视技术应用可能带来的价值风险、技术风险与安全风险，构建系统完备的风险防控机制，确保赋能实践健康有序开展。首先是成立专门的内容审核团队，对 AIGC 生成的教学内容、虚拟情境与实践任务进行严格审查，重点排查价值导向偏差、事实性错误等问题，确保培育内容的政治性、科学性与导向性。再是强化信息安全与数据保护机制。加强 AIGC 教育应用平台的信息安全管理，规范学生个人信息的采集、存储与使用流程，防范数据泄露、网络攻击等安全风险，切实保障学生信息安全与隐私权益。最后是健全风险应急处置机制。针对 AIGC 应用过程中可能出现的技术故障、价值冲突与安全隐患，制定系统化应急处置预案，明确响应流程与责任分工，确保风险问题能够及时发现、有效处置，为赋能实践的持续推进提供安全保障。

## 三、结语

在新时代绿色低碳转型与能源高质量发展的背景下，能源与动力工程专业人才不仅肩负着推动能源技术进步的重要职责，更承担着维护国家能源安全、服务国家重大战略的时代使命。家国情怀作为新时代工程人才的重要价值内涵，其培育亟需与专业教育深度融合。AIGC 技术为家国情怀培育提供了新的实现路径，通过重构课程内容、创设沉浸式情境、拓展实践载体和完善保障机制，能够有效增强培育的针对性、互动性与实效性。将 AIGC 有机融入能源与动力工程专业人才培养体系，不仅有助于激发学生对专业价值与时代使命的认同，也为高校推进工程教育内涵式发展和课程思政创新提供了有益探索。未来，应在规范应用与持续优化的基础上，推动技术赋能与价值引领协同发展，着力培养兼具家国情怀与工程担当的新时代能源动力人才。

## *参考文献*

[1] 王少 . 机遇与挑战 :AIGC 赋能新时代思想政治教育 [J]. 教学与研究 ,2023,(05):106-116.

[2] 史少秦 . 生成式人工智能在高校思政课教学应用中的困境与纾解 [J]. 云南大学学报 ( 社会科学版 ),2025,24(04):116-124.

[3] 侯冬青 . AI 赋能课程思政教育的平台选择及应用 [J]. 咸阳师范学院学报 , 2025, 40 (06): 99-103.

[4] 牛玉慧 , 毛雨晴 . AIGC 赋能文创设计课程思政的探索及研究 [J]. 中国包装 , 2025, 45 (09): 149-153.

[5] 刘宇 , 钟葉 , 贾棋 , 等 . 生成式人工智能背景下科技伦理课程思政 [J]. 实验室科学 , 2025, 28 (04): 193-198.

[6] 李文启 , 涂涛 ."AIGC+" 教师数字素养提升模型构建及价值意蕴 [J]. 西南大学学报 ( 社会科学版 ),2025,51(05):202-211+239.

[7] 石磊 , 方海光 . 生成式人工智能重塑开放教育教学场景 : 样态、价值及实践路径 [J]. 成人教育 , 2025, 45 (09): 47-54.

[8] 徐超 , 雷燕群 , 陈咏梅 . AIGC 引领开放教育数字资源：变革、挑战与策略 [J]. 塑料工业 , 2025, 53 (06): 184-185.

[9] 彭红璐 . 基于 AIGC 技术的高校数字表现课程教学 [J]. 高教发展与评估 , 2025, 41 (03): 2+135.

[10] 易凯谕 , 韩锡斌 . 从混合教学到人智协同教学：生成式人工智能技术变革下的教学新形态 [J]. 中国远程教育 , 2025, 45 (04): 85-98.

 Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.