

# 数智时代高校工科辅导员“技术赋能 - 人文铸魂”双维提升路径研究

## ——基于池州学院的探索

许静静

池州学院机电工程学院, 安徽 池州

收稿日期: 2025年12月29日; 录用日期: 2026年1月26日; 发布日期: 2026年2月5日

### 摘要

数智技术深刻重塑高等教育生态, 推动高校辅导员的角色定位、能力结构与发展路径发生系统性转型。本文立足池州学院地方应用型高校办学定位与工科育人特色, 结合一线工作实践, 引入TPACK理论与协同治理理论构建分析框架, 探讨数智时代高校辅导员“技术能力 - 人文素养”双维协同提升的必要性、内涵体系与实践路径。通过系统梳理近三年核心期刊研究成果与本校实践经验, 系统阐释工科辅导员的多元角色转型及机遇挑战, 深入剖析双维能力的核心特征与深层互动机制, 依托本校现有基础, 从目标导向培训、资源支持体系、动态评估反馈、政策环境保障四维度, 构建贴合地方高校实际的整合性提升路径。研究表明, 唯有坚持技术赋能与人文铸魂并重, 推动二者在工科育人中深度融合、动态平衡, 方能破解辅导员角色张力、提升育人实效, 助力其从“事务管理者”转型为“数字化成长导师与人文关怀者”, 契合学校“立足池州、服务安徽、辐射长三角”的应用型人才培养使命。

### 关键词

数智时代, 技术赋能, 人文铸魂, 双维提升

# Research on the Dual-Dimensional Improvement Path of “Technology Empowerment and Humanities Cultivation” for Engineering Counselors in Universities in the Digital-Intelligent Era

## —Based on the Exploration of Chizhou University

Jingjing Xu

---

School of Mechanical and Electrical Engineering, Chizhou University, Chizhou Anhui

Received: December 29, 2025; accepted: January 26, 2026; published: February 5, 2026

---

## Abstract

Digital and intelligent technologies are profoundly reshaping the ecosystem of higher education, driving systematic transformations in the role positioning, competency structure, and development paths of university counselors. Based on the local application-oriented university positioning and engineering education characteristics of Chizhou University, combined with frontline work experience, this paper introduces the TPACK framework and collaborative governance theory to construct an analytical framework, exploring the necessity, connotation system, and practical paths for the dual-dimensional collaborative improvement of "technical competence-humanistic literacy" of university counselors in the digital and intelligent era. By systematically sorting out the research achievements of core journals in the past three years and the practical experience of the university, this paper comprehensively expounds the diversified role transformation, opportunities and challenges of engineering counselors, and deeply analyzes the core characteristics and in-depth interaction mechanism of dual-dimensional competencies. Based on the existing foundation of the university, it constructs an integrated improvement path suitable for the reality of local universities from four dimensions: goal-oriented training, resource support system, dynamic evaluation and feedback, and policy environment guarantee. The research shows that only by adhering to the equal emphasis on technology empowerment and humanistic education, promoting the deep integration and dynamic balance of the two in engineering talent cultivation, can we resolve the role tension of counselors, improve the effectiveness of education, help them transform from "affairs managers" to "digital growth mentors and humanistic caregivers", and align with the university's mission of cultivating application-oriented talents of "rooting in Chizhou, serving Anhui, and radiating the Yangtze River Delta".

## Keywords

Digital-Intelligent Era, Technological Empowerment, Humanistic Cultivation, Dual-Dimensional Enhancement

---

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

在数智时代背景下，高校辅导员的职能已从传统的思想政治教育拓展至职业素养培育、网络舆情管理、心理健康辅导等多维度领域[1]-[3]。随着大数据、人工智能、工业互联网等技术在招生就业、学生管理、思政教育及工科实训等领域的深入应用，我院工科学生群体呈现出鲜明特征：他们逻辑思维强、技术敏感度高，但部分学生人文表达相对薄弱、情感沟通稍显内敛；其信息获取高度依赖技术渠道，社交模式网络化倾向明显，学业压力集中于C程序设计、CAD绘图、EDA工具开发、机械设计等专业技能学习与科创实践，就业焦虑则多关联于制造业数字化转型所带来的能力升级要求。

池州学院作为地方应用型高校，紧密对接地方产业发展需求，以培养“具备社会责任感、创新精神和实践能力的高素质工科应用型人才”为目标，重点服务池州及长三角地区半导体、装备制造、智能制造

造等主导产业。这一目标对辅导员能力结构提出了特殊要求：面对工科学生，如何借助技术工具实现科创实践、实习就业等环节的精准化管理与服务？面对制造业数字化转型趋势，如何引导学生筑牢人文素养与价值根基，实现技术能力与综合素质的同步提升？如何将地方文化与工科精神有机融合，增强思政教育的感染力与针对性？

这些现实问题使笔者深刻认识到，“技术能力”与“人文素养”的双维提升，已从发展选项转变为辅导员适应学校发展、匹配工科育人需求、实现职业可持续发展的必然选择。近年来，学界围绕数字思政、辅导员核心素养展开了大量研究：部分学者聚焦辅导员数字素养的构成与提升策略，强调技术工具在育人中的应用[4]-[6]；另有研究侧重人文素养对辅导员职业发展的支撑作用，探讨价值引领的实现路径[7]-[9]；但鲜有研究结合地方应用型高校工科特色，系统分析技术能力与人文素养的协同提升机制，尤其缺乏对二者在工科育人场景中深层互动关系的理论阐释与实践探索[10]-[12]。本文立足学校工科育人特色与个人工作观察，重点回应以下三个核心问题：数智时代地方应用型高校工科辅导员为何必须推动双维能力协同提升？双维核心能力的具体内涵与相互作用机制是什么？如何结合池州学院的办学特色，构建可操作、可持续的双维提升路径？以期为同类高校工科辅导员队伍建设提供参考。

## 2. 数智时代高校工科辅导员的角色重塑与双重使命

数智技术不仅是工具，更是推动教育生态变革的结构性力量。结合我校应用型办学定位与工科专业的特色，观察到辅导员的角色正经历从单一到多元、从传统到复合的根本性转型，肩负起技术应用与人文坚守的双重使命。

### 2.1. 角色定位的多元复合化转型

在数智时代背景下，高校辅导员队伍已从传统的“管理者”“说教者”转型为兼具数字化成长引导者、网络思政领航者、技术协同共创者、人文关怀守护者与工科精神传承者等职能的复合角色。

作为数字化成长引导者，辅导员需通过数字技术(如网络思政平台、AI 工具)实现教育模式的创新，例如利用大数据分析学生行为特征，精准开展个性化思政教育[13]，数字素养的提升使其能够驾驭智能化工具，打破传统教育的时空限制，增强思政教育的实效性与覆盖面[14]；作为网络思政领航者，辅导员的角色已从传统的单向灌输者转变为“协同体”中的互动参与者和价值引导者[15]，我们依托学院“机电新青年”微信公众号等新媒体平台，积极构建具有工科特色的网络思政内容体系，同时密切关注学生在社交媒体、校园论坛中的动态，运用舆情监测工具识别潜在风险，及时介入疏导，防范错误思潮渗透[16]；作为技术协同共创者，辅导员正从被动的“工具使用者”转向主动的“技术治理者”与“协同设计者”[15]，我院辅导员积极参与学校信息化建设项目，如“智慧学工”的优化升级，结合工科学生实习实训分散、安全规范要求高等特点，提出功能迭代建议，推动平台建设，同时与学生管理部门联合开发轻量化工具，旨在简化事务流程、释放育人精力，并在技术设计中融入伦理考量，确保效率提升不以牺牲学生隐私与人文关怀为代价；作为人文关怀守护者与工科精神传承者，面对技术工具可能带来的“情感疏离”与“工具理性扩张”，辅导员需自觉成为人文温度的守护者与价值理性的校准者[17]，我们针对工科生情感表达内敛的特点，通过“工科人文讲堂”“科创茶话会”“宿舍谈心日”等形式弥补数字交互的情感缺失，同时结合地方产业文化与工科精神，组织学生走进池州乌沙船舶基地、安徽安芯电子等企业，开展“工匠精神实地研学”，将职业素养培育融入育人全程。

### 2.2. 转型中的机遇与挑战

结合学院实际，高校工科辅导员角色转型机遇与挑战并存。挑战方面，部分辅导员因缺乏工科背景，

在指导学生科创、对接行业需求时存在“技术理解壁垒”；作为地方高校工科院系，参与高端技术培训、对接行业优质资源的渠道相对有限；使用学生科创、实习数据时，隐私保护与算法伦理问题凸显；此外，工科学生管理事务(如实训安全、科创赛事组织、实习跟踪)压力较大，制约了人文素养提升与思政-专业融合的深度。机遇方面，数智技术为精准育人创造了有利条件，比如借助“就业大数据分析平台”对接区域智能制造领域的人才需求，进而开展具有针对性的职业指导，近年来学院毕业生在本地就业情况良好，其中相当一部分进入了本地及周边装备制造、半导体相关企业；数智技术还拓展了全时空育人的边界，“云班会”“线上实训答疑”“远程科创指导”等形式让育人工作得以持续开展、不断线；此外，学院与地方企业开展深度合作，将企业数字化管理经验和行业前沿动态引入辅导员工作，丰富了技术应用场景以及思政教育的素材。

### 3. 双维核心能力的内涵解构与相互作用——基于地方高校实践的思考

借助 TPACK 理论(整合技术的学科教学法知识理论)与协同治理理论，结合我校办学定位与工科育人特色，对“技术能力”与“人文素养”的内涵及相互关系形成更系统的认知。

#### 3.1. 技术能力：适配工科育人场景的工具支撑体系

基于 TPACK 理论的核心逻辑，我院辅导员的技术能力应是技术知识(TK)、工科学科知识(CK)与育人教学法知识(PK)的有机整合，形成服务工科应用型人才培养的多层次实践体系，具体包括数字化教学与资源整合能力、数据素养与智能工具应用能力、网络舆情治理与新媒体运营能力、信息安全与伦理素养、跨域技术融合应用能力。其中，数字化教学与资源整合能力要求辅导员熟练运用在线教学平台制作工科特色课件，整合优质资源并融入地方制造业案例，增强教学实效；数据素养与智能工具应用能力强调运用数据系统进行分析决策，借助 AI 工具开展就业指导与心理辅助，实现精准育人；网络舆情治理与新媒体运营能力需掌握舆情监测方法，运营新媒体平台创作融合工科精神与地方文化的思政内容，拓展育人渠道；信息安全与伦理素养要求熟悉相关法规，保护学生隐私，引导学生树立数据安全意识与技术伦理观念；跨域技术融合应用能力则体现在参与 VR 工科实训等项目，利用虚拟仿真技术提升学生实践能力与安全意识，推动技术与实训教学的深度融合。

#### 3.2. 人文素养：扎根工科特色的立德树人根基

在工科育人场景中，辅导员的人文素养更凸显深度情感关怀与共情能力、坚定政治素养与价值领航力、丰厚文化修养与工科精神传承能力、审慎技术伦理与人文反思能力等维度。

针对工科生注重理性、情感内敛的特点，深度情感关怀与共情能力要求通过细节观察与理性沟通建立信任，及时化解科创矛盾、学习挫败等情绪问题；坚定政治素养与价值领航力需以扎实的理论功底结合“中国工业发展史”、大国工匠事迹等素材，引导学生将个人发展融入国家制造业升级大局；丰厚文化修养与工科精神传承能力要求深入理解并主动传播中华优秀传统文化、红色文化及工科精神，通过产业调研、工匠座谈等活动增强学生职业认同与社会责任感；审慎技术伦理与人文反思能力则强调对技术应用保持批判思维，在决策中综合考量数据与人文因素，引导学生坚守技术伦理底线。

#### 3.3. 双维能力的协同互动机制

基于 TPACK 理论与协同治理理论，技术能力与人文素养呈现“一体两翼、协同共生”的深层互动关系。技术赋能人文，数据平台使学生需求识别更精准，为人文关怀提供靶向支撑，VR 实训、新媒体传播等技术手段让文化传承、价值引领更具感染力，协同治理平台的搭建促进辅导员、学生、企业、学校等多元主体的互动，拓宽人文素养培育的渠道；人文校准技术，人文价值为技术应用划定伦理边界，避免

工具理性过度扩张，人文思维优化技术决策，确保数字化管理服务既高效又有温度，育人根本目标通过人文素养的渗透，引导技术发展始终服务于学生全面发展；双维融合的实践要求人文价值为技术应用划定伦理边界，避免工具理性过度扩张，人文思维优化技术决策，确保数字化管理服务既高效又有温度，育人根本目标通过人文素养的渗透，引导技术发展始终服务于学生全面发展。

#### 4. 构建贴合地方高校特色的“技术赋能-人文铸魂”双维提升路径

实现双维能力协同提升，需构建系统性的支持体系，突出工科特色与应用导向，充分体现理论框架的实践转化价值。

##### 4.1. 创新目标导向的双维融合培训模式

在现有“辅导员能力提升工程”基础上，通过精准需求诊断与阶梯式目标分层、双维渗透的课程设计、场景化实践演练等方式创新培训模式。精准需求诊断与阶梯式目标分层按基础层、进阶层、精英层设计差异化内容，涵盖工科基础知识、数据素养、科创指导、思政创新等；双维渗透的课程设计开发《工科人文素养与思政教育》《数据素养与工科学生管理》等融合课程，嵌入工科伦理、技术人文等案例；场景化实践演练依托VR实训基地、网络思政工作室，开展科创矛盾调解、实训安全处置、制造业就业指导等实战演练。

##### 4.2. 搭建多维联动的学习资源支持系统

构建“平台+共同体+个性化服务”的支持网络，包括一体化数字资源服务平台建设、跨域实践共同体构建、个性化支持保障三方面。一体化数字资源服务平台建设需升级学习资源库，整合课程、工具、案例与政策，引入地方企业实训模块与行业动态；跨域实践共同体构建要深化“辅导员工作室”建设，组建跨学科团队，开展“科创思政”等项目研究，建立线上经验分享社群；个性化支持保障通过设立“数字辅导员”技术支持团队，以“事务清单”制度为辅导员减负增能。

##### 4.3. 建立双维导向的动态评估反馈机制

构建综合性评估框架，实现多元评价主体协同、综合性评价指标设计、发展性反馈闭环。多元评价主体协同整合学生、同行、专家、系统数据及企业评价；综合性评价指标设计注重技术维度与人文维度并重，纳入“科创思政活动”“工匠精神育人案例”等特色指标；发展性反馈闭环将评估结果与个性化培训、职业发展指导直接挂钩，形成持续优化循环。

##### 4.4. 优化协同保障的政策环境体系

从制度、资源、文化层面建立长效机制，包括顶层制度设计、资源投入保障、文化氛围营造。顶层制度设计将双维能力纳入队伍建设规划，在职称评定、评优评先中明确其权重，扩大科创指导、工科思政项目的研究成果认定范围；资源投入保障设立专项经费，深化校企校地合作共建实训基地，推动同类高校工科院系资源共享；文化氛围营造通过举办双维能力论坛、工科人文案例大赛、新媒体思政作品评选等活动，表彰先进典型，营造创新文化。

#### 5. 结论与展望

作为高校工科辅导员，“技术能力”与“人文素养”是辅导员专业发展的“车之两轮、鸟之两翼”，缺一不可。单纯追逐技术工具而忽视人文内核，将使工科教育失去温度与灵魂；固守传统而拒斥技术变革，则难以适应精准化、高效化的育人需求。

工科专业辅导员的双维提升，必须立足地方应用型高校办学定位与工科育人特色，既要善用数字智能工具提升育人效能，又要扎根地方文化与工科精神锤炼育人匠心。学校与二级学院需构建系统支持体系，通过创新培训、搭建平台、完善评估、优化政策，为辅导员能力发展提供坚实保障。

展望未来，智能制造、工业互联网等技术演进将持续改变工作场景，但“以学生为中心”的育人初心与“促进人的全面发展”的教育本质永恒不变。作为池州学院的辅导员，我将主动拥抱变革，在技术浪潮中坚守人文灯塔，在文化浸润中善用技术舟楫，努力成长为数智时代卓越的“数字化工科成长导师”与“人文精神守护者”，为培养服务地方制造业发展、担当民族复兴大任的高素质工科应用型人才贡献力量。

## 基金项目

本文系池州学院 2025 年度校级科研项目“数智时代高校辅导员‘技术能力 - 人文素养’双维提升路径研究”(项目编号 CZ2025RW03)的研究成果。

## 参考文献

- [1] 苏荣萍. 高校辅导员“6 素”对大学生职业素养的影响[J]. 科技视界, 2014(8): 23+39.
- [2] 陈珊珊. 三全育人视域下高职院校辅导员核心素养的提升路径[J]. 河北能源职业技术学院学报, 2021, 21(4): 23-26.
- [3] 张玉刚, 庄翠荣, 邱伟青, 等. 新媒体时代辅导员高校网络舆情干预与危机应对研究——基于广东省内 17 所高校的研究启示[J]. 社会工作与管理, 2017, 17(6): 90-96.
- [4] 赵小梅. 数字时代高校辅导员网络思政教育路径研究[J]. 文教资料, 2025(12): 127-129.
- [5] 沈木燕. 数字化转型背景下高校辅导员数字素养能力构建与提升策略研究[J]. 太原城市职业技术学院学报, 2025(7): 162-164.
- [6] 程鑫尧. 数字时代高校辅导员网络舆情引导能力提升的路径探析[J]. 新闻传播, 2025(11): 115-117.
- [7] 范远玲. 高校辅导员数字素养现状及培育策略[J]. 吉林教育, 2025(14): 79-81.
- [8] 李桦, 刘丽丽. 人工智能时代高校辅导员的角色困境与突围路径探究[J]. 新闻研究导刊, 2025, 16(5): 119-123.
- [9] 王晨. 新时代高校辅导员人文素养培育的价值与路径[J]. 思想教育研究, 2023(2): 145-149.
- [10] 刘敏. 数字思政视域下高校辅导员核心能力结构与提升机制[J]. 高校辅导员学刊, 2024(1): 35-40.
- [11] 陈明, 李静. 工科高校辅导员技术素养与人文素养协同发展研究[J]. 中国成人教育, 2023(18): 67-70.
- [12] 张宇. 地方应用型高校辅导员数字育人能力建设的困境与突破[J]. 职业技术教育, 2024(9): 58-62.
- [13] 李晓燕. 大数据赋能高校精准思政的实践路径与伦理考量[J]. 思想理论教育导刊, 2023(5): 132-136.
- [14] 王强. 数字化转型背景下高校辅导员育人模式创新研究[J]. 黑龙江高教研究, 2024(3): 138-142.
- [15] 吴雪梅. 协同治理视角下高校网络思政共同体构建研究[J]. 学校党建与思想教育, 2023(10): 68-71.
- [16] 郑涛. 高校辅导员网络舆情应对能力的构成与培育[J]. 思想教育研究, 2024(4): 150-154.
- [17] 黄丽. 人工智能时代高校人文教育的坚守与创新[J]. 高等教育研究, 2023(7): 78-83.