Advances in Education 教育进展, 2026, 16(11), 1549-1555
Published Online November 2026 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/ae
https://doi.org/10.12677/ae.2026.16112535

Hans汉斯

新工科视域下新增硕士学位授予单位研究生教育质量内部保障体系构建研究

——以新疆工程学院为例

裴　萍，卞继承*，韩思雨

新疆工程学院数理学院，新疆　乌鲁木齐

收稿日期：2026年10月11日；录用日期：2026年11月12日；发布日期：2026年11月19日

摘　要

本文以2024年获批硕士授权的新疆工程学院为实证样本，紧扣新工科建设逻辑与新疆能源产业转型升级的现实诉求，引入全面质量管理(TQM)理论框架，构建了涵盖“目标锚定、标准重构、过程监控、评价反馈、循环改进”的五位一体闭环式内部质量保障架构。研究重点剖析了新建院校在制度供给、产教协同及资源配置方面的现实梗阻，结合资源与环境、材料与化工两个专硕点的建设实践，设计了包含产业契合度、工程实践能力在内的量化评价指标体系。研究表明，该体系通过强化企业评价权重与区外对口协作资源转化，能有效破解新建单位“重申报、轻建设”的困境，实现人才培养规格与区域产业链需求的精准耦合。同时，针对企业参与动力不足、区外对口协作资源可持续性等潜在风险，提出由“外部协作输入”向内生办学能力提升转化的应对策略，为我国中西部同类院校提升研究生培养质量提供了可复制的理论参照与实践范式。

关键词

新工科，新增硕士学位授予单位，研究生教育质量，内部质量保障，全面质量管理(TQM)，产教融合

*通讯作者。

文章引用: 裴萍, 卞继承, 韩思雨. 新工科视域下新增硕士学位授予单位研究生教育质量内部保障体系构建研究[J]. 教育进展, 2026, 16(11): 1549-1555. DOI: 10.12677/ae.2026.16112535

Research on the Construction of Internal Quality Assurance System for Postgraduate Education of Newly-Added Master's Degree-Granting Institutions from the Perspective of Emerging Engineering Education

—A Case Study of Xinjiang Institute of Engineering

Ping Pei, Jicheng Bian*, Siyu Han

School of Mathematics and Physics, Xinjiang Institute of Engineering, Urumqi Xinjiang

Received: October 11, 2026; accepted: November 12, 2026; published: November 19, 2026

Abstract

Taking Xinjiang Institute of Engineering, which obtained the master's degree authorization in 2024, as an empirical sample, this paper closely follows the logic of Emerging Engineering Education construction and the practical demands of industrial transformation and upgrading of Xinjiang's energy industry. Adopting the theoretical framework of Total Quality Management (TQM), it constructs a five-in-one closed-loop internal quality assurance framework covering "target anchoring, standard reconstruction, process monitoring, evaluation and feedback, and cyclic improvement". This study focuses on analyzing practical obstacles of newly-established institutions in institutional supply, industry-education collaboration and resource allocation. Combined with the construction practice of two professional master's programs, Resources and Environment, and Materials and Chemical Engineering, a quantitative evaluation index system including industrial compatibility and engineering practical ability is designed. The research shows that by increasing the weight of enterprise evaluation and transforming counterpart collaborative resources from outside Xinjiang, the proposed system can effectively solve the dilemma of "valuing application over construction" for newly authorized institutions, and realize the precise matching between talent training specifications and the demands of regional industrial chains. Meanwhile, in view of potential risks such as insufficient motivation for enterprises to participate and the sustainability of cross-regional counterpart collaborative resources, countermeasures for transforming from "external collaborative input" to the improvement of endogenous school-running capacity are put forward. It provides replicable theoretical references and practical paradigms for similar universities in central and western China to improve postgraduate training quality.

Keywords

Emerging Engineering Education, Newly-Added Master's Degree-Granting Institution, Postgraduate Education Quality, Internal Quality Assurance, Total Quality Management (TQM), Industry-Education Integration

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. 绪论

1.1. 研究背景和意义

1. 政策驱动与现实诉求的双重变奏

随着《关于加快新时代研究生教育改革发展的意见》[1]的深入实施，我国研究生教育已进入高质量发展的快车道。新疆工程学院等类同高校普遍面临着从“本科教学”向“研究生培养”跨越的“转型阵痛”：一方面，新工科建设要求工程教育必须打破学科壁垒，强化产教融合[1]；另一方面，由于办学积淀不足，其内部质量保障体系往往存在制度碎片化、标准本科化、监控形式化等结构性缺陷，难以支撑高层次应用型人才的培养目标[2]。新疆作为国家重要的能源战略基地，其能源类专硕点的建设质量直接关系到区域新型工业化进程，如何构建适配边疆地缘特征与产业需求的内部质量保障机制，成为亟待解决的现实课题。

2. 边际贡献与实践价值

既有研究多聚焦于“双一流”高校的学术型学位质量保障，针对新建工科硕士单位、尤其是边疆民族地区能源类专硕的研究尚存空白。本研究的理论价值在于，将 TQM 理论引入新建院校制度构建场域，拓展了全面质量管理的适用边界，为解释新建院校的质量生成机制提供了新的视角。在实践层面，本研究构建的“五位一体”闭环体系，不仅能为新疆工程学院 2027 年首届招生提供操作指南，对于破解同类院校“有设备无体系、有导师无标准”的共性问题具有重要的示范效应。

1.2. 国内外研究综述

国外研究生质量保障经过数十年发展形成三类成熟模式：美国依托第三方评价 + 高校自主管理的市场化质控模式，以毕业生岗位适配度作为核心考核指标；德国立足高校学术自治，强化导师全流程育人责任；英国采用周期性官方质量审计制度约束高校办学。但三类模式依托本国特色教育与产业生态，难以直接适配我国西部边疆院校办学环境[3]。

国内现有研究分化为两大方向，一类围绕重点高校搭建政校企三方协同保障机制，另一类立足普通本科院校优化本科教学，针对新晋硕士院校从零构建培养体系、边疆能源特色学科的落地化研究偏少，多数研究偏重理论框架设计，缺少可落地、可量化的实施细则。本文立足现有研究短板，结合对口高校育人资源、能源产业特色，依托 TQM 理论构建全流程落地型质量保障体系。

2. 相关概念界定与理论依据

2.1. 新晋硕士授予单位办学特征

新晋硕士院校指无研究生办学经历、新近获批硕士授权的本科院校，以新疆工程学院为例具备四项特征：一是办学依托成熟本科体系，研究生管理制度从零构建，原有本科管理规章不能直接套用；二是学科紧密绑定区域支柱产业，能源类专硕以解决现场工程技术难题为培养核心，应用型导向显著；三是师资队伍结构不均衡，多数任课教师具备本科教学经验，但符合硕导任职条件、拥有一线工程经历的师

[1] http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/s7065/202009/t20200921_489271.html

资储备不足，需联合企业工程师、对口协作高校师资完善双导师队伍[4]；四是形成跨区域对口共建与本地龙头企业协同的双重资源条件，学校对接 17 所对口协作高校，与疆内多家能源化工企业建立产学研合作。

2.2. 内部质量保障体系组成要素

结合新工科专硕育人规律与全面质量管理逻辑，质保体系包含五大组成模块：分层化培养目标、全流程量化质控标准、多元管理主体(校院管理部门、校内外双导师、合作企业)、全周期培养过程、动态优化改进机制，五大要素形成“定目标－设标准－过程监管－反馈汇总－迭代优化”闭环逻辑，能源类学科额外融入行业生产规范与技术准则。

2.3. TQM 全面质量管理理论适配性

全面质量管理坚持全员参与、全过程管控、全要素统筹、PDCA 循环持续改进，高度适配新建硕士院校体系搭建需求：全员参与可统筹学校行政、校内外导师、合作企业多方主体共同参与质量管控；全过程管控实现从招录到答辩各节点精细化管理，补齐新建院校过程管理制度短板；PDCA 循环优化能够跟随新疆能源行业技术革新动态调整培养方案，保证质量保障体系长效适配产业变化。

3. 新疆工程学院能源学科办学现状与培养需求

3.1. 现有办学基础

学科平台层面，资源与环境专硕依托自治区“十四五”矿业工程重点学科建设，材料与化工立足省级一流本科化工专业；学校建有 21 个省部级科研实验室，深度参与天山实验室能源化工专项攻关，近三年落地纵向课题、校企横向技术项目各 300 余项，与中泰化学、特变电工等新疆龙头企业共建实习基地。师资资源层面，院校搭建“校内专任导师 + 对口高校客座导师 + 企业高级工程师”三级导师储备库，已完成校外行业导师遴选，通过合作实现跨校师资共享、课题联合攻关。制度筹备层面，硕士点获批后学校已草拟研究生培养管理基础文件，依托校级教改课题先行探索能源专硕培养路径，为质量保障体系建设打下制度雏形。

3.2. 现存培养短板

当前学校在研究生教育质量保障体系建设中主要面临三重结构性矛盾：

第一，制度供给的碎片化与滞后性。现有管理文件多停留于宏观框架层面，缺乏针对课程考核、实践学分认定及分流淘汰等关键环节的实施细则，导致质量管控存在盲区。

第二，双导师制的“形联神散”。尽管已建立校内外导师库，但因缺乏有效的激励相容机制与考核规范，企业导师往往“聘而不用”，校内导师的实践能力亦有待提高。

第三，产教融合的深度不足。课程设置存在“本科化”倾向，未能充分体现行业前沿；实训环节流于形式，学生多停留在参观认知层面，难以介入企业核心技术攻关。

3.3. 学科质量保障特殊诉求

能源专硕以培育新疆矿山、煤化工、新能源领域现场工程师为目标，质量保障体系需重点强化工程实操、现场问题解决能力考核；实践教学必须深入矿山、化工生产线等实景场地，明确实训基地准入门槛与实习量化考核指标；学位论文选题限定本地产业技术难题，建立选题行业符合性评审制度，规避脱离区域产业的纯理论选题。

4. 基于 TQM 理论的能源类专硕内部质量保障体系构建

针对新建硕士单位的特殊性，本研究将 TQM 的核心理念映射至质量保障全链条，构建了一套闭环保障体系。

4.1. 全员参与：多元主体的权责重构

打破单一行政管理模式，确立“行政主导－学院主责－校企双导－企业协同”的四级治理架构。研究生院负责顶层设计与标准制定，二级学院落实过程监管，并赋予合作企业与合作高校在培养方案修订与质量评价中的话语权。

4.2. 全过程管控：关键节点的精准施策

1. 入口关：建立“产业需求导向”的招生指标分配机制。

2. 培养关：实施“12 个月驻企实训”制度，将企业技术难题转化为毕业论文选题，确保人才培养与产业脉搏同频共振。

3. 出口关：推行“双盲审 + 行业认证”的学位授予标准。

4.3. 全方位改进：PDCA 循环的动态调整

建立基于数据的年度质量报告制度，利用 PDCA 循环(计划－执行－检查－处理)对培养方案进行迭代优化，消除因产业技术迭代带来的培养滞后性。

5. 质量保障体系落地实施路径与优化策略

5.1. 划分校院两级管理权责

实行校级统筹、学院落地的两级管理模式：研究生院统筹顶层制度制定、跨部门资源协调、信息化质量控制平台搭建；矿业、化工二级学院作为执行主体，负责培养方案修订、导师日常管理、实习基地运维、一线问题收集；合作企业与高校作为协同主体，参与实践监管、培养质量评审[5]。

5.2. 培育质量导向育人文化

分层开展质量管理培训，面向行政人员开展政策与同类院校案例学习，定期组织双导师质量育人专题会议，在研究生入学教育中融入学术规范与产业育人理念；将培养质量纳入学院绩效考核与导师评优指标，设立育人专项奖励，对质量不达标主体限期整改。

5.3. 依托 PDCA 循环实现长效迭代

严格按照年度周期落实 PDCA 优化机制：P 阶段结合产业新技术与往年问题修订培养标准；D 阶段全年度落地各项质控细则，常态化过程抽查；C 阶段年末依托信息化平台汇总多方评价数据，梳理制度漏洞；A 阶段固化有效整改措施、遗留问题转入下一周期优化。结合国内同类院校办学案例，照搬老牌高校制度的新建硕士院校普遍出现实训虚化、人才适配度低等问题，本文地方化质保框架可向中西部能源类新晋硕士院校推广[3]。

5.4. 构建多维度的量化评价指标体系

为确保“五位一体”质量保障模型的可操作性，本研究依据新工科人才培养规律与新疆能源产业特征，构建了定量化的研究生培养质量评价指标体系(见表 1)。

Table 1. Evaluation index system for training quality of professional masters in energy disciplines
表 1. 能源类专硕培养质量评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标(观测点)	权重	数据来源评价方式
A1 生源与师资保障(15%)	B1 生源结构质量	C1 第一志愿报考率与录取比	3%	招生系统
		C2 考生本科专业与能源产业契合度	2%	学籍档案
	B2 导师胜任力	C3 双导师工程实践经验(横向课题数/企业履历)	5%	人事/科研系统
		C4 导师培训参与度与考核合格率	5%	培训记录
A2 培养过程质量(35%)	B3 课程教学质量	C5 新工科特色课程占比	5%	教学计划
		C6 企业导师授课课时占比	5%	教务日志
	B4 驻企实训实效	C7 学生在岗实践时长(≥12 个月达标率)	10%	企业考勤实习日志
		C8 实训内容与企业项目的关联度	10%	企业导师评价
	B5 学术诚信与氛围	C9 学术不端检测合格率	5%	论文系统
A3 学位成果质量(30%)	B6 论文选题价值	C10 选题来源于企业真实技术难题的比例	10%	开题报告
	B7 论文评审质量	C11 盲审通过率及平均成绩	10%	外审平台
	B8 成果产出形式	C12 专利授权/技术标准/工程方案采纳证明	10%	科研成果
A4 产业反馈评价(20%)	B9 用人单位满意度	C13 毕业生解决现场工程问题的能力评价	5%	问卷调查/访谈
	B10 区域服务贡献度	C14 毕业生留疆就业率及在能源行业就业率	10%	就业管理系统
		C15 企业对学校人才培养模式的认可度	5%	企业调查

1. 在权重结构上，“学位成果质量”仍占据 30%的重要地位，但“培养过程质量”以 35%的权重位居首位，其中“驻企实训实效”单项权重高达 20%。这一设计旨在倒逼培养单位严控 12 个月驻企实践的真实性与有效性，重点考察实训内容与企业技改项目的关联度，防止产教融合流于形式。

2. 在评价主体上，体系专门设置了占比 20%的“产业反馈评价”维度，不仅关注用人单位对毕业生解决现场问题能力的满意度，更创新性地引入“毕业生留疆就业率”作为核心观测点。指标紧扣边疆高校服务区域发展的办学定位，有效回应了新疆能源产业对高层次人才“引得来、留得住”的现实渴求[3]。

3. 在准入门槛上，突出了工程实践能力的刚性约束。在生源与师资保障维度，重点考核双导师的工程实践经验与横向课题承接能力，从源头上确保培养链与产业链的精准对接。通过上述多维度的指标耦合，该体系实现了从“静态结果评价”向“全过程质量治理”的转变，为新建硕士单位提供了标准化的质控标尺。

6. 结语

在新工科建设与西部高等教育提质的大背景下，新晋硕士单位内部质量保障体系建设是长期系统工程。本文以新疆工程学院两大能源专硕点为实例，依托全面质量管理理论搭建本土化全链条质保体系，针对性解决制度缺失、师资失衡、产教脱节、优化机制空白四大痛点，各项规范充分结合新疆能源产业特点与援疆协同资源。学校拟定 2027 年秋季迎来首届硕士新生，届时本研究形成的全套管理制度与考核

标准将全面落地，特色课程、12 个月驻企实训、标准化双导师制度同步投入实操检验。本次研究成果除保障本校首届研究生规范化培养之外，也可为国内中西部同类新晋工科硕士院校提供建设参考。后续将依托首届研究生实际培养数据持续优化质控指标，跟随新能源产业发展动态更新课程与实践标准。

基金项目

新疆维吾尔自治区教育厅研究生教育创新计划项目，课题编号：XJ2026GY45。

参考文献

[1] 高云茜, 宋改敏. 产教融合共同体运行保障体系构建及提升策略——基于扎根理论与层次分析法[J]. 职业技术教育, 2026, 47(6): 44-50.

[2] 杜艳凌. OBE 理念下地方本科高校高水平应用型人才培养模式优化研究——以 M 大学为例[D]: [博士学位论文]. 昆明: 云南师范大学, 2025.

[3] 韩喜梅. 我国职业教育质量第三方评估机制研究[D]: [博士学位论文]. 天津: 天津大学, 2019.

[4] 张玉超. 高校公益创业教育支持主体的职能研究[D]: [博士学位论文]. 重庆: 西南大学, 2025.

[5] 宋鹏飞. 中国高等教育资源配置效率的空间效应研究[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东大学, 2022.