

跨境电商专业国际化人才培养路径研究

——以烟台市高校为例

栾东泽, 孙圣华

烟台南山学院经济与管理学院, 山东 烟台

收稿日期: 2026年1月4日; 录用日期: 2026年2月3日; 发布日期: 2026年2月14日

摘要

随着全球经济一体化进程的加速和跨境电商行业的蓬勃发展, 对具备国际化视野与能力的专业人才需求日益迫切。本研究以烟台市高校为研究对象, 深入剖析当前跨境电商专业人才培养的现状、问题及成因, 结合国际化人才培养的内在要求, 从专业开设、人才培养模式、核心课程开设、教师结构体系的维度, 探索契合烟台市产业发展需求的跨境电商专业国际化人才培养路径。研究表明, 通过构建“理论 + 实践 + 国际”三位一体的培养模式, 能够有效提升学生的专业技能、跨文化交际能力和国际竞争力, 为烟台市乃至全国跨境电商行业输送高素质国际化人才。

关键词

跨境电商, 国际化人才, 烟台高校, 培养路径

Research on the International Talent Development Path for Cross-Border E-Commerce Majors

—A Case Study of Universities in Yantai City

Dongze Luan, Shenghua Sun

School of Economics and Management, Yantai Nanshan University, Yantai Shandong

Received: January 4, 2026; accepted: February 3, 2026; published: February 14, 2026

Abstract

With the acceleration of global economic integration and the vigorous development of the cross-

文章引用: 栾东泽, 孙圣华. 跨境电商专业国际化人才培养路径研究[J]. 社会科学前沿, 2026, 15(2): 486-493.
DOI: [10.12677/ass.2026.152155](https://doi.org/10.12677/ass.2026.152155)

border e-commerce industry, there is an increasingly urgent demand for professionals with an international perspective and capabilities. This study takes universities in Yantai City as the research subject, conducting an in-depth analysis of the current situation, problems, and causes in the cultivation of cross-border e-commerce professionals. Combining the inherent requirements of international talent development, the study explores a path for cultivating internationalized talents in cross-border e-commerce that aligns with the industrial development needs of Yantai City, focusing on dimensions such as major establishment, talent cultivation models, core curriculum design, and faculty structure. Research indicates that by constructing a “theory + practice + internationalization” trinity cultivation model, students’ professional skills, cross-cultural communication abilities, and international competitiveness can be effectively enhanced, thereby supplying high-quality international talents for the cross-border e-commerce industry in Yantai City and nationwide.

Keywords

Cross-Border E-Commerce, International Talent, Universities in Yantai, Development Path

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

在数字经济时代,跨境电商作为推动全球贸易增长的新引擎,已成为我国外贸转型升级的重要力量。烟台市作为沿海开放城市,拥有发达的港口物流体系、活跃的外贸经济和丰富的产业资源,为跨境电商发展提供了坚实基础。根据海关总署公布数据可知,2024年跨境电商进出口额2.63万亿元,同比增长10.8%。但行业的快速崛起导致跨境电商行业面临着专业人才短缺的瓶颈,尤其是既懂国际贸易规则又掌握数字化技能、具备跨文化沟通能力的国际化人才匮乏。同时,2025年《国务院政府工作报告》中强调,完善学科设置调整机制和人才培养模式,筑牢中国式现代化的基础性、战略性支撑。培养出既懂国际贸易规则又掌握数字化技能、又具备跨文化沟通能力的国际化人才,去填补当前的缺口具有必要性。王琼(2017)指出,人才培养和市场需求脱节已经成为了跨境电商企业发展的一大问题[1]。李青梅(2024)认为,过去因为行业发展和国家政策红利,跨境电商行业在短时间内发展迅猛,但相关人才的专业技能培养没有跟上,导致跨境电商企业人才能力知识陈旧、专业能力不强,没有跟上企业发展步伐,影响了企业发展的未来[2]。李蕊(2020)认为,人才的匮乏尤其是高端跨境电商运营人才的匮乏已经成为制约烟台市跨境电商发展的重要因素。所以改革跨境电商人才培养机制,成为了烟台跨境电商发展的重中之重[3]。在此背景下,烟台市高校肩负着为地方跨境电商产业培养高素质国际化人才的使命,研究其人才培养路径具有重要的现实意义。这不仅能丰富高等教育国际化理论在跨境电商专业领域的应用研究,为相关理论的发展提供支持,还能为烟台市高校跨境电商专业建设提供指导,促进产教深度融合,提高人才培养与产业需求的契合度;同时,也为其他地区高校开展跨境电商专业国际化人才培养提供借鉴。因此,本研究旨在深入分析烟台市高校跨境电商专业人才培养的现状与问题,结合国际化人才培养的目标要求,提出针对性的培养路径优化策略,助力烟台市高校提升跨境电商专业人才培养质量,满足地方产业发展需求。

2. 跨境电商专业国际化人才培养的内涵与要求

2.1. 内涵解析

跨境电商专业国际化人才培养是指在培养过程中,注重培养学生的国际视野、跨文化沟通能力、国

际商务知识和技能,使其能够在跨国贸易环境中熟练运用电子商务平台开展业务,适应不同国家和地区的文化差异和商业规则。具体而言,包括以下三个方面:一是具备扎实的国际商务理论基础,熟悉国际贸易法规和惯例;二是掌握跨境电商运营的核心技能,如电商平台操作、数字营销、供应链管理等;三是具有良好的跨文化交际能力和国际团队协作精神。

2.2. 核心要求

朱倩倩(2019)将心比心,换位思考,因地制宜的营销策略,将成功地提升产品转化率[4]。首先,要具备多元化知识结构。学生需掌握国际贸易、跨境电子商务、市场营销、英语及小语种、法律等多方面的知识,形成复合型知识结构;其次,实践能力要突出。学生在实际项目中锻炼跨境电商运营能力,包括店铺搭建、产品上架、订单处理、客户服务等全流程操作。通过实习实训,积累实践经验,提高解决实际问题的能力;再次,跨文化素养要深厚。要求学生对不同文化的理解和尊重,具备跨文化沟通与合作的能力。能够根据不同国家市场的文化特点制定营销策略,与海外客户建立良好的合作关系。最后,要具备较强的创新能力。鼓励学生创新思维,敢于尝试新的商业模式和技术应用。在激烈的市场竞争中,能够敏锐捕捉市场机会,推出具有创新性的产品或服务。

3. 烟台市高校跨境电商专业人才培养现状分析

3.1. 跨境电商专业开设情况

截至 2025 年,烟台市共有 20 所高等院校,其中包括 9 所本科院校和 11 所专科院校。开设跨境电商专业的高校有 8 所,电子商务专业的高校有 4 所,具体如下表 1 所示。可见,烟台市内开设跨境电商课程的大部分为综合类高校,其中专科公办与本科民办较多,所有公办本科院校均未开设跨境电商专业,这说明本科公办高校仍不够充分重视跨境电商的人才培养。

Table 1. Cross-Border e-commerce and e-commerce majors in Yantai universities (2025)
表 1. 2025 年烟台市高校开设跨境电商及电子商务专业情况

高校名称	开设专业	办学类型	高校类型
山东工商学院	电子商务	本科公办	综合类
烟台文化旅游职业学院	电子商务	专科公办	综合类
烟台汽车工程职业学院	电子商务	专科公办	理工类
山东城市服务职业学院	跨境电商	专科公办	其他
烟台工程职业技术学院	跨境电商	专科公办	理工类
烟台职业学院	跨境电商	专科公办	综合类
山东商务职业学院	跨境电商	专科公办	综合类
青岛农业大学海都学院	跨境电商	本科民办	综合类
烟台南山学院	跨境电商	本科民办	综合类
烟台理工学院	跨境电商	本科民办	综合类
烟台黄金职业学院	跨境电商	专科民办	综合类
烟台城市科技职业学院	电子商务	专科民办	综合类

3.2. 跨境电商专业人才培养模式情况

烟台市高校跨境电商专业人才培养已形成鲜明的实践导向与产教融合特色,各校结合自身定位探索出差异化路径。烟台理工学院依托实习基地构建“课证赛”一体化实践体系、烟台南山学院以双创教育

激发创新动能、山东城市服务职业学院以教学一体化为主、烟台工程职业技术学院的“公共实训基地 + 示范园区”贯通性“院校一体, 产教结合”、烟台职业学院的校企协协同育人、山东商务职业学院强化“商务 + 外语”复合能力培养、青岛农业大学海都学院采用产学研结合、烟台黄金职业学院的“岗课赛创”的全链路实战育人模式等。由表 2 可见, 各高校均认识到实践教学的重要性, 纷纷建立了校内外协同教育的模式。同时, 解萍, 唐孔聪(2024)指出, 烟台高校对于实践性的内容涉及较少[5]。可见, 实践教学内容多为模拟操作, 难以使学生接触到核心业务环节, 从而降低其自身综合竞争力。

Table 2. Cross-Border e-commerce talent training models in Yantai universities (2025)**表 2.** 2025 年烟台市各高校跨境电商专业人才培养模式情况

高校名称	培养模式
烟台理工学院	“实习基地 + 专业 + 人才培养”实践育人 “课证一体化”教学以赛促学
烟台南山学院	双创教育驱动模式
山东城市服务职业学院	教学做一体化
烟台工程职业技术学院	“公共实训基地 + 示范园区”贯通性“院校一体, 产教结合”
烟台职业学院	校企协同育人, 按企业要求培养人才
山东商务职业学院	“商务 + 外语”复合培养
青岛农业大学海都学院	产学研结合
烟台黄金职业学院	“岗课赛创”四维融通的全链路实战育人模式

3.3. 跨境电商专业核心课程开设情况

根据 2025 年 7 月在全球跨境电商交易博览会上发布的《2025 年跨境电商人才需求白皮书》跨境电商人才需求分析一章, 当前跨境电商行业对运营、物流、客服、美工、数据分析这五个主要岗位的需求正不断增长, 对具备跨文化交流、跨境电商专业知识、创新思维与实践、常用外语以及小语种等核心能力的高质人才的需求正快速提高。在烟台各高校的跨境电商专业中, 所有高校专门开设了物流相关的跨境电商物流管理、供应链管理等课程, 绝大部分高校专门开设了运营、美工、数据分析相关的跨境电商运营、视觉设计、数据分析与应用等课程, 较少专门开设客服课程, 较少高校专门开设小语种和跨文化交流的相关课程。由表 3 可见, 当前烟台市高校课程体系仍不完善。

Table 3. Core courses for cross-border e-commerce in Yantai universities (2025)**表 3.** 2025 年烟台市各高校跨境电商核心课程开设情况

高校名称	核心课程
烟台理工学院	电子商务、网络经济学、供应链与物流管理、跨境电商理论与实务、跨境电商英语、跨境电商物流、网络营销、跨境电商运营与推广、电商视觉设计、跨境结算与支付、跨境电商法律与法规、跨文化交际、商务英语视听说、跨境电商模拟实验等。
烟台南山学院	跨境电子商务理论与实务、跨境电商平台运营、跨境支付与结算、跨境电商物流管理、跨境电商服务与管理、跨境电商英语、国际经济学等
山东城市服务职业学院	跨境电商实务、国际贸易实务、网络营销、视觉设计、物流管理、数据分析与应用
烟台工程职业技术学院	跨境电商概论、跨境电商 B2C 多平台操作实务、跨境电商 B2B 数据运营、跨境电商采购与物流管理、国际货运代理实务、跨境电商英语等

续表

烟台职业学院	跨境电商基础、跨境电商营销策划、跨境电商视觉设计、跨境电商英语、跨境电商B2B实务、跨境电商B2C实务、跨境电商采购与物流管理、跨境电商产品开发、跨文化商务交际、跨境电商客户服务与管理、跨境电商数据分析与运用。
山东商务职业学院	跨境电商电子商务基础、AIGC跨境电商应用基础、跨境电商运营、跨境电商视觉设计、国际市场推广、跨境电商选品管理、跨境电商短视频与直播运营、跨境电商数据分析与应用、跨境供应链管理、跨境电商客户服务、跨境电商B2B实务等。
青岛农业大学海都学院	跨境电商运营、选品管理、国际市场推广、跨境电商数据分析与应用、跨境电商客户服务、视觉营销设计、跨境供应链管理。
烟台黄金职业学院	跨境电商运营、国际贸易实务、国际商务文化与礼仪、网店运营与管理、商务英语口语与听力、跨境电商视觉设计、短视频与直播运营、跨境电商物流、跨境电商运营

3.4. 跨境电商专业师资情况

根据 2025 年各高校官网发布的信息, 对各高校跨境电商老师海外经历情况进行分析, 在本科民办和专科公办学校中挑选在烟台市中排名靠前的高校进行数据总结, 由表 4 可以看到, 烟台南山学院具有海外经历的教师占较优, 但山东商务职业学院的海外经历教师占比较低, 结合当前烟台市开设跨境电商专业的高校数量, 可分析得知, 当前烟台市高校跨境电商专业中具有海外经历的教师总体数量较低, 占总体教师比例较低。

Table 4. Cross-Border e-commerce faculty in selected Yantai universities (2025)

表 4. 2025 年烟台市部分高校跨境电商专业师资情况

高校名称	专任教师总数	有海外经历的
烟台南山学院	11	6
山东商务职业学院	9	2

数据来源: 各高校官网。

4. 烟台市高校跨境电商专业人才培养现存问题

根据前文现状我们可以得知, 当前烟台市内高校培养跨境电商国际化人才存在诸多问题。

4.1. 办学层次相对较低

在全市 11 所开设跨境电商及电子商务专业的高校中, 仅山东工商学院为本科公办院校, 其余均为专科或民办本科, 且专业方向呈现明显的分层特征——民办本科、公办专科院校集中于跨境电商, 而公办本科、民办专科院校则以传统电子商务为主。这种结构差异是否会导致人才培养定位与市场需求错位。当前烟台作为沿海开放城市, 跨境贸易发展迅速, 企业对兼具国际视野、数字技能和供应链管理能力的复合型人才需求迫切。然而, 多数专科院校仍以基础电商运营课程为主, 缺乏针对跨境电商物流、海外营销、关务合规等核心环节的深度培养; 部分民办本科虽开设跨境电商专业, 但其办学条件与行业资源整合能力存疑。这种供需矛盾可能引发毕业生就业竞争力与国际化程度不足的问题。而本科公办院校在跨境电商专业开设方面的缺席, 侧面反应了烟台市对于跨境电商人才培养方面的重视度有待提高。对比国内跨境电商人才培养较领先的杭州市, 其在 2024 年发布了《杭州市加力推动跨境电商高质量发展行动计划》中提到, 杭州市正支持在杭高校推进跨境电商学院和专业建设, 建立跨学科的跨境电商人才培养体系, 还支持高校参与构建“全球优秀培养机构 + 高校专业培育 + 精品赛事代训”的特色人才培养体系。

任方军, 侯若旭, 杨可冰, 等(2025)认为, 探索跨境电商国际化人才培养新模式是高等职业教育, 是需要教育模式演进、产教融合深化、国际化人才培养探索、教育技术发展以及政策导向与市场需求共同作用的[6]。因此在政策导向的作用力上, 烟台市有待加强。

4.2. 实践教学较弱

尽管各高校均认识到实践教学的重要性, 纷纷建立了校内外协同教育的模式。但实践教学内容多为模拟操作, 难以接触到核心业务环节。这个可能造成学生对现实情况不了解或了解不充分, 有可能造成学生实操能力较弱的问题。缺乏实践能力的学生可能无法充分胜任岗位, 对实际情况不了解的学生可能用较为陈腐的视角去看待问题, 缺乏创新思维和前瞻性, 这会降低企业的运营效率, 减缓企业的发展速率, 降低企业在市场上的竞争力和国际化程度, 造成一系列运营问题和财产损失。实践能力较弱的学生在进入企业后可能需要企业的二次培训, 用更多的资源和更长的实习期来帮学生适应岗位, 在这个过程中会浪费企业的时间和资源, 还会降低企业的运营效率。

4.3. 课程体系尚不完善

王珊君(2022)认为, 跨境电商从业者要具有较强的外语能力, 不仅会英语, 还应当根据业务需要了解2~3门小语种的商务用语, 另外, 还要熟悉各种翻译软件的用法, 这些都是跨境电商人才必备的技能[7]。当前大部分拥有跨境电商专业的学校, 有部分重要的核心内容没有设立专门课程, 大部分包含在了其余核心课程中, 其中都包括电商客服、跨文化、小语种, 这些课程没有设立专门的独立核心课程, 说明高校对这些部分可能缺乏资源或是对其重要性的充分认识。不完善的课程体系可能让学生无法全面发展, 不能成为“复合型人才”, 对某些关键要素缺乏系统性的教育, 会使学生对于知识的获取量不足, 缺失专门的客服课程可能会造成相关岗位人才不足, 对跨文化、小语种的专门课程缺失会降低学生的国际化程度, 这样培养出来的跨境电商人员难以支撑企业的用人需求, 而且国际竞争力也会较弱。陈琴(2025)提出, 可以让企业导师参与课程开发, 将企业实际运营中的案例、项目和经验融入专业课程, 使课程内容更加贴近行业实际[8]。可见“校企合作”是强化复合型人才培养的有效路径, 在这一点上, 烟台市各高校需要进一步深化。

4.4. 师资力量较为薄弱

张艳波(2025)认为, 整体而言, 国外高校在国际化人才培养方面处于领先地位, 积累了许多成功经验和有益的探索[9]。黄婷婷(2025)学校可以和企业一同打造一支“双师型”队伍, 由校内老师主抓理论, 校外老师主抓实践, 通过校内校外共同配合的方式提高教学效果[10]。而在烟台市开设跨境电商专业的高校中, 有海外经历的教师占比较少, 现有的国内高校教师大多毕业于传统理论学科, 对如何进行实践操作可能并不了解。对于当前的国际贸易规则、海外情况、跨境电商平台等可能并不了解, 跨文化能力可能相对较弱, 对于外国市场情况、文化氛围、日常礼仪等, 缺乏切身感受, 可能无法满足国际化的人才培养需求。不充分的国际化可能将使学生的实践情况和复合型发展情况进一步恶化。

5. 烟台市高校跨境电商专业人才培养的路径

5.1. 进一步推广与落实政策

虽然烟台市作为山东省最早一批提出跨境电商人才培养的城市之一, 在政策发布上具有领先性, 但在近几年的跨境电商政策落实过程中相对低效。根据2025年2月24日烟台市新发布的《烟台市跨境电商高质量发展三年行动计划(2025~2027年)》提出要鼓励烟台高校完善跨境电商专业、课程设置, 增强电商人才培养国际化、专业化, 完善跨境电商人才培育体系。这一政策的出台标志着烟台市有意改善目前本科公办

高校对跨境电商重视不足的情况,所以对于改政策要加大推广,落实具体,进而改善整个烟台高校对跨境电商人才培育体系不完善的情况。对于已经创立电子商务专业的高校,可以利用其对电子商务专业积累下的资源和经验辅助创立跨境电商专业,对于未开展电子商务专业的高校,可以通过向海外高校借鉴丰富经验,利用交换生、邀请外教等项目,增强国际化和教学水平。本科公办高校尤其需要尽快创建跨境电商相关专业,利用自己丰富的教育资源和较高的教学水平,对其余较低水平的高校起到模范作用。

5.2. 跨国联合与深化“产教一体”

当前高校实践教学能力较弱,所以跨国联合培养是提升人才实践能力的有效路径,通过和其他国家高校合作,进行交换生、留学生等项目,将有效提升学生跨文化程度和外语能力,还能让学生更直接地接触境外电商平台,目前烟台市部分高校正推行相关项目,例如烟台南山学院的“泰国西那瓦大学交换生”项目,交换在校学生去泰国留学,让学生得以使用境外电商平台进行实践操作,这种项目进一步应该在高校中推广。此外,进一步深化“产教结合”也能有效提升学生实践能力,通过打造更高水准的研究设施和模拟系统,让学生们在“做中学”,这将有效锻炼学生们的实践能力。努力让学生成为“知行合一”的,毕业后就能帮企业确实创造价值的人才,不需要企业进行额外的二次培训,用较短的时间通过实习期,节约资源,减少员工培养周期,让学生更快速地为企业创造价值。

5.3. 课程体系完善

目前绝大部分烟台高校的核心课程中没有专门设立有关跨境电商企业所需的部分岗位和人才所需的部分能力,所以,进一步完善课程体系,将是未来完善整个高校培育体系的核心。高校可以通过新增专门课程来完善课程体系,可以将课程大致分为“嵌入式”“项目式”两类,在进一步深化“校企合作”的同时利用企业资源增添“嵌入式”的课程,例如将企业任务融入课堂,企业标准划入考核范围,企业导师驻校等等,而进行“产教结合”的同时,可以增加“教学练用”一体化式的嵌入式课程,在教学过程里还可以邀请企业高管或者相关行业从业人员来担任讲师,不仅能让学生更加充分的学习课程,还能通过从业人员来了解到最新的知识与形势变化。课程培训体系中可利用OBE成果导向教育理念,将企业的岗位需求和行业标准融入课程内容,让学生在学习过程中实际产出有利于企业的学习成果,并根据实操经验对现有成果不断改进,形成良性循环。

5.4. 优化师资结构

由于当前高校师资力量国际化水平不足,所以优化师资结构将是未来跨境电商人才培养体系改革的重中之重,对于这个问题,高校应当进一步向教师队伍中注入有海外经历的新鲜血液,雇佣外教也将是一个不错的选择,他们对于海外情况将有更加全面的了解,比海外留学教师更能进一步提升学生的国际化程度。通过进一步深化“校企合作”,聘请有跨境电商企业经历的“双师型”教师,能够在强化学生国际化程度的同时,培养学生实践能力。对于现有教师,聘请该方面专家教授或企业人员定期进行讲座,让教师们能够适时更新自己的知识,甄选有丰富理论经验的老师去往海外深造,了解海外情况的最新动态,能在加强教师跨文化能力的同时,让理论型教师接触跨境电商平台操作,有望从理论型转换为实践型。

6. 结论

本研究围绕烟台市高校跨境电商专业国际化人才培养路径展开深入研究,采用文献分析、数据统计与案例研究等方法,对烟台市20所高校的专业设置、培养模式、课程体系、师资力量等数据进行了系统分析。研究结果表明,烟台市高校在跨境电商人才培养方面已形成一定的实践与产教融合特色,但仍存在办学层次偏低、实践教学较弱、课程体系不完善、师资力量薄弱等突出问题。通过构建“理论+实践

“+ 国际”相结合的培养模式, 并提出深化政策推广、跨国联合培养、课程体系优化、加强教师队伍国际化水平等路径, 能够有效提升学生的专业能力与国际化水平, 缓解地方产业对高素质跨境电商人才的需求矛盾, 对促进区域经济发展和服务国家战略具有重要现实意义。

同时, 本研究也存在一定局限性, 如仅聚焦烟台市高校, 缺乏与其他地区的对比分析, 且尚未提及未来培养效果的跟踪评估。未来研究可进一步拓展至不同区域案例比较、培养成效分析以及数字技术人才培养等方面, 以持续优化跨境电商国际化人才培养体系。

参考文献

- [1] 王琼. “一带一路”背景下高校跨境电商人才培养路径研究——以杭州市为例[J]. 高等职业教育(天津职业大学学报), 2017, 26(1): 44-47, 68.
- [2] 李青梅. 跨境电商对高校人才培养模式的影响[J]. 商场现代化, 2024(5): 28-30.
- [3] 李蕊. 烟台市跨境电商发展研究[J]. 合作经济与科技, 2020(13): 86-87.
- [4] 朱倩倩. 中国跨境电商“在泰变泰”的跨文化营销思考[J]. 中国管理信息化, 2019, 22(16): 163-164.
- [5] 解萍, 唐孔聪. 扩展的 SCP 模型下山东自贸区烟台片区跨境电商发展研究[J]. 现代商业, 2024(15): 52-56.
- [6] 任方军, 侯若旭, 杨可冰, 等. 高职跨境电商国际化人才“四位一体”培养模式研[J]. 中州大学学报, 2025, 42(3): 85-90.
- [7] 王珊君. 跨境电商背景下国际经济与贸易专业人才培养创新研究[J]. 陕西教育(高教), 2022(5): 57-58.
- [8] 陈琴. 产业学院赋能“双主体、三融合、四阶段”跨境电商创新人才培养[J]. 创新创业理论研究与实践, 2025, 8(12): 66-68.
- [9] 张艳波. “一带一路”背景下河南省高校国际化人才培养路径探究[J]. 湖北开放职业学院学报, 2025, 38(2): 30-32.
- [10] 黄婷婷. 服务区域经济发展的“东盟语种 + 跨境电商”复合型人才培养探讨[J]. 南宁职业技术大学学报, 2025, 33(2): 90-95.