

平陆运河建设背景下广西航运物流人才需求画像与培养模式重构

宁龙堂, 盘艳芳*, 鲍 春, 庞浩珊, 顾国斌

南宁学院交通运输学院, 广西 南宁

收稿日期: 2026年8月8日; 录用日期: 2026年9月14日; 发布日期: 2026年9月22日

摘 要

本文采用文本挖掘、词云分析相结合的方法, 从知识技能与综合素质两大维度拆解广西航运物流企业人才需求结构, 以广西人才网596组物流岗位招聘数据为样本, 系统剖析航运物流行业复合型人才的双重能力需求。研究发现, 企业需求侧对跨领域复合型人才提出高要求, 而供给侧的教育体系尚未能跟上行业转型升级的需求。在此基础上, 本文构建“一核心二要素三融合四产出”航运物流人才创新培养模式。研究成果能够为平陆运河专属航运物流人才培养提供理论参考, 为广西院校、行业协会、物流企业优化人才培养方案提供实操依据, 助力平陆运河经济带与中国 - 东盟跨境物流产业高质量协同发展。

关键词

平陆运河, 航运物流人才, 人才培养模式, 教育改革

Demand Portrait and Training Mode Reconstruction of Guangxi Shipping Logistics Talents under the Background of Pinglu Canal Construction

Longtang Ning, Yanfang Pan*, Chun Bao, Haoshan Pang, Guobin Gu

College of Traffic and Transportation, Nanning University, Nanning Guangxi

Received: August 8, 2026; accepted: September 14, 2026; published: September 22, 2026

*通讯作者。

文章引用: 宁龙堂, 盘艳芳, 鲍春, 庞浩珊, 顾国斌. 平陆运河建设背景下广西航运物流人才需求画像与培养模式重构[J]. 创新教育研究, 2026, 14(9): 608-615. DOI: 10.12677/ces.2026.149725

Abstract

This paper adopts a combined methodology of text mining and word cloud analysis to decompose the talent demand structure of shipping and logistics enterprises in Guangxi from two dimensions: knowledge and skills, and comprehensive quality. Taking 596 sets of logistics job recruitment data from Guangxi Talent Network as samples, this paper systematically analyzes the dual competency requirements for interdisciplinary talents in the shipping and logistics industry. The research findings reveal that the enterprise demand side puts forward high requirements for interdisciplinary compound talents, while the education system on the supply side has not yet kept pace with the needs of industry transformation and upgrading. On this basis, this paper constructs an innovative cultivation mode for shipping and logistics talents characterized by “one core, two elements, three integrations, and four outputs”. The research results can provide theoretical references for the cultivation of shipping and logistics talents exclusively for the Pinglu Canal, offer practical basis for Guangxi universities, industry associations and logistics enterprises to optimize talent cultivation programs, and facilitate the high-quality coordinated development of the Pinglu Canal Economic Belt and the China-ASEAN cross-border logistics industry.

Keywords

Pinglu Canal, Shipping Logistics Talents, Talent Cultivation Model, Educational Reform

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

1.1. 研究背景

数据显示, 2013 年以来中国与东盟贸易年均增速达 8.8%, 2025 年双边贸易规模攀升至 7.55 万亿元¹, 双方长期互为第一大贸易伙伴, 持续增长的双边贸易为广西航运物流行业拓展了发展空间、提高了专业人才需求。但从行业发展现状来看, 相较于东部沿海发达地区, 广西航运物流人才短缺是制约产业升级与东盟跨境物流发展的关键短板。伴随平陆运河项目即将投入运营, 广西航运物流业态将迎来全新变革, 物流行业对复合型、专业化航运物流人才的需求进一步扩大, 培养精准适配行业发展、运河经济带建设的人才供给对促进平陆运河经济带建设及广西经济发展意义重大[1]。

1.2. 研究的目的是意义

本研究剖析平陆运河建设背景下航运物流人才需求与培养现状, 探索创新培养模式, 为平陆运河经济带及航运物流产业可持续发展提供人才支撑。理论层面, 丰富航运物流人才培养理论, 弥补平陆运河相关研究空缺, 为后续研究提供借鉴; 实践层面, 在已有研究关注实践动手能力, 课程项目驱动的基础上, 结合人工智能、机器人等新技术的应用背景及平陆运河的建设场景, 为院校优化人才培养方案提供依据, 定向培养行业实操人才, 增强航运物流领域国际竞争力。本研究有助于推动平陆运河经济带的发

¹http://asean.mofcom.gov.cn/zgdmjm/tj/art/2026/art_8851f243d4a94807a688b2ae43202744.html

展, 促进区域经济繁荣发展, 实现航运物流产业与区域经济的协同共进。

2. 航运物流人才需求特征与结构分析

本研究利用网络爬虫技术对广西人才网上物流岗位进行信息初筛,在剔除数据不完整、与物流相关性不强等低质量数据后,获取物流工作岗位的相关信息一共 596 组。通过 Jieba 文本工具,对工作岗位要求进行关键信息提取,并进行数据分类,以探求企业对人才的需求信息。

2.1. 人才需求类型与能力特征

本研究通过对广西人才网上的物流工作信息进行数据清洗与整合后,对岗位要求的关键字进行提取,得出如图1所示词云图谱:

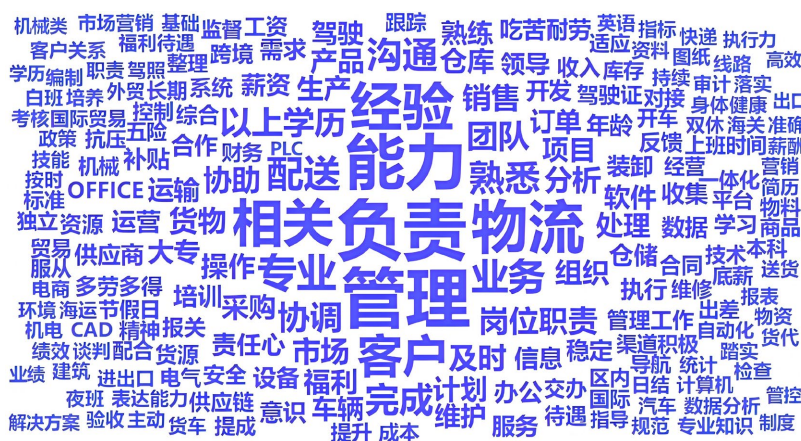


Figure 1. Word cloud of job position requirements

图 1. 工作岗位要求的词云

根据主题归类,本研究将以上信息分成“知识与技能”与“综合素质”两大主题。

2.1.1. 知识与技能需求分析

由图 2 知识与技能类词云图谱可知, 当前企业对人才的知识与技能需求涵盖了专业能力、技术能力和国际化能力三大核心领域[2]。



Figure 2. Word cloud of knowledge and skill categories

图 2. 知识与技能类词云图谱

从词云分析来看,“物流”“管理”“能力”等关键词凸显了行业对物流流程优化与综合管理能力的高度重视,要求从业者具备系统化的专业技能和解决复杂问题的能力。

在专业技能层面,“仓储”“配送”“库存”体现行业重视仓储管理、配送规划与供应链优化;“客户”“销售”“市场”凸显市场开拓与客户管理能力;“运输”“车辆”彰显运输调度与实操技能的核心价值。

技术能力层面,“数据”“软件”“系统”要求掌握物流信息化技术,熟练运用 ERP、TMS、WMS 等系统并具备大数据优化能力,另外“CAD”“PLC”则体现部分岗位所需的跨学科工业技术素养。

国际化能力也是关键需求之一。“跨境”“外语”等关键词突出了在广西对接东盟的背景下,语言能力与跨境物流实践经验的重要性。此外,“驾照”“经验”等词语则表明行业对实践能力和相关职业资格的重视。

由上可知,广西物流行业对人才的要求呈现出复合型与多元化特征,涵盖专业知识、技术技能与国际化能力。未来的人才培养应注重提升复合型能力,推动信息技术与行业实践深度融合,以满足行业数字化转型和国际化发展的需求。

2.1.2. 综合素质需求分析

从下述图 3 综合素质类词云图谱可见,当前物流企业对从业者综合素质的核心需求包括责任意识、协作能力、沟通技巧以及计划执行力等方面,构成了物流行业对员工综合素质的多维度要求。



Figure 3. Word cloud of comprehensive quality attributes

图 3. 综合素质类词云图谱

在责任与执行方面,“责任”“完成”“岗位职责”是词云中最突出的关键词,表明企业高度重视员工的责任心与独立处理工作的能力,展现严谨与可靠的职业态度。

在团队协作方面,“团队”“协助”“配合”“协同”等关键词突出了企业对协作精神的重视,要求员工在团队中具备良好的协调与配合能力,能够有效完成跨部门沟通任务。

在沟通与组织方面,“沟通”“组织”“计划”表明企业期望员工在工作中能够通过清晰的沟通和高效的组织能力推动任务的顺利进行。

在抗压与适应方面,“责任心”“抗压”“稳定”反映出企业对从业者面对工作压力时的心理承受能力与适应力的要求。这不仅包括高强度任务下的稳定表现,还要求能在动态环境中迅速调整与适应。

在学习与提升方面,“学习”“提升”“熟悉”强调了物流行业对从业者自主终身学习能力的硬性要求。面对不断变化的技术与行业需求,员工需保持学习主动性,不断提升个人能力以满足岗位要求[3]。

2.1.3. 需求特性总结

物流行业对从业者的要求不仅限于技能与知识,更强调责任心、团队协作与应变能力的结合,这些

素质是支持物流行业高效运转与可持续发展的关键。由表 1 特征分类可以发现，对于综合素质方面的 13 项特征是要多于知识与技能的 9 项特征，在一定程度上说明了航运物流行业对人才的心理、品格、道德、意识等综合素质的关注。

Table 1. Feature classification
表 1. 特征分类

类型	特征	
知识与技能	1. 专业知识	6. 外语能力
	2. 实践	7. 知识面宽
	3. 信息技术与智能化应用	8. 沟通能力与文字表达
	4. 多技能	9. 管理能力
	5. 学历与资格	
综合素质	1. 学习与适应	8. 主动性与态度
	2. 忠诚度与职业素养	9. 团队协作能力
	3. 国际视野与战略意识	10. 创新与规划能力
	4. 产业链意识	11. 可靠性与执行性
	5. 市场开拓与资源整合	12. 自驱力
	6. 行业经验	13. 情绪管理与抗压
	7. 服务意识与责任心	

综合词云、表格得出结论：广西航运物流人才需求呈现多元复合化特征，硬技能是从业基础，综合素质决定人才长期发展潜力。知识与技能提供了“硬条件”，而综合素质体现了人才的“软实力”。两者结合反映了现代航运物流行业对复合型、高素质人才的全面需求，尤其在平陆运河建设背景下，这种需求将更加突出。

3. 航运物流人才供给现状与供需矛盾

平陆运河建设背景下，航运物流行业对高素质复合型人才的需求愈加迫切。从调研数据和文献分析可知，当前广西航运物流行业在快速发展的情况下，暴露出人才供给与实际需求之间的不匹配问题[4]。

3.1. 行业需求侧分析

航运物流行业对人才的需求呈现知识技能与综合素质并重的特点。在平陆运河的江海联运模式中，掌握供应链管理知识、物流信息化系统及外语能力是企业招聘时的重要考量因素。此外，综合素质如学习能力、国际视野、责任心和抗压能力也被企业普遍提及。这一趋势与文献中对航运物流行业高端化、数字化发展的要求相吻合。

3.2. 高校供给侧问题

当前高校航运物流相关专业虽能提供一定数量的毕业生，但存在人才特征的结构性问题。高校培养人才普遍拥有扎实的专业知识与学历条件，但多技能的复合型人才相对匮乏。一方面是传统理论教学与实践环节比例失衡，学生对多式联运、智慧物流系统等方面的实际操作经验不足；另一方面是校企合作深度不足，难以精准、及时地对接企业的需求[5]。

以上分析表明，当前广西航运物流行业存在人才供需错配问题。企业需求侧对跨领域复合型人才提出高要求，而供给侧的教育体系尚未能跟上行业转型升级的需求。

4. 航运物流人才培养模式构建

在平陆运河及西部陆海新通道建设背景下，航运物流行业对人才提出了知识技能与综合素质并重的需求。因此，培养目标应围绕“复合型”的方向展开，在政策背景与科技发展的双重环境因素下精准匹配行业需求，明确人才培养的目标。

本文以企业、物流行业协会、高校为核心协同主体，基于平陆运河产业需求培养目标，构建“一核心、二要素、三融合、四产出”一体化人才培养体系，如图 4 所示[6]。

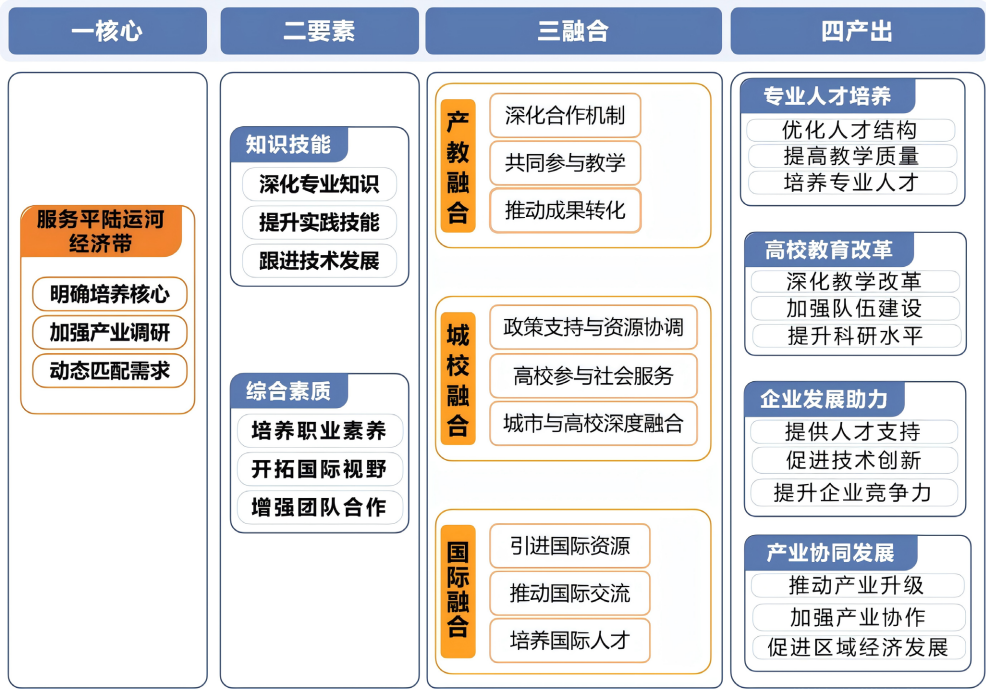


Figure 4. The “One Core, Two Elements, Three Integrations, Four Outputs” innovative cultivation model for shipping logistics talents

图 4. “一核心二要素三融合四产出” 航运物流人才创新培养模式

4.1. 模式总体框架

4.1.1. 一核心：以服务平陆运河经济带为核心

该模式旨在服务平陆运河经济带的发展需求。通过产业调研以及对企业用人需求分析，明确人才培养的发展方向。借助大数据搭建人才需求热力图、岗课动态匹配矩阵及产才匹配预警系统，从培养标准、专业方向、课程设置等维度对接产业，为运河航运物流产业提供人才支撑。

4.1.2. 二要素：聚焦“知识与技能”“综合素质”两大核心要素

知识与技能：在实践技能方面，着重强化学生的物流操作能力、航运业务处理能力等，构建“运河经济带航运物流仿真与实践”系列项目。同时，密切关注行业发展前沿趋势，积极提升在信息技术与智能化应用方面尤其是对大数据、人工智能、机器人等技术的应用能力，使行业人才能够熟练运用先进的技术手段解决实际问题。

综合素质：促进现有人才的学习与适应能力的提升，使其能够快速适应行业的动态变化和新的工作环境；提升人才的国际视野与战略意识，使其能够在全球航运物流市场的大背景下进行战略性思考和决策；注重团队协作能力，使其能够与不同背景的人员高效合作；提升职业素养意识，培养其敬业精神和责任感，塑造全面发展的航运物流专业人才。

4.1.3. 三融合：构建协同育人新生态

产教融合：产教融合是实现人才培养与产业需求对接的关键。校企联合制定培养方案，把行业标准、企业需求融入课程与考核；企业提供实习场地与行业导师指导实操，双方联合科研攻关、转化技术成果，形成育人、科研、产业协同发展的良性循环[7]。

城校融合：城校融合旨在整合城市与高校的资源。政府依托高校人才科研优势给予政策资源扶持，引导高校参与产业规划；双方共建产业园、科创平台，高校输出智库咨询、技术服务与技能培训，赋能地方经济发展。

国际融合：国际融合是培养具有国际竞争力的航运物流人才的重要途径。高校对接境外院校与企业，引进先进教学体系；开展师生交换、联合培养，组织国际学术交流竞赛，拓宽师生行业视野，锻炼跨文化协作能力，提升人才国际竞争力。

4.1.4. 四产出：实现多元价值

专业人才培养：通过本模式培养出专业功底扎实、实操与综合素养兼备的航运物流人才，能够满足平陆运河经济带航运物流行业不同岗位的需求，成为推动行业发展的核心力量。

高校教育改革：推动高校教育教学改革，优化课程设置和教学方法，加强师资队伍建设，提高教育教学质量。加快高校学科专业与航运物流产业的深度融合，提升高校在航运物流领域的人才培养能力和科研水平。

企业发展助力：为企业输送高素质、复合型、国际性的专业人才，增强企业的创新能力和市场竞争力。人才的引入将推动企业技术、管理和服务的“三创新”，促进企业在平陆运河经济带的业务拓展和转型升级。

产业协同发展：促进平陆运河经济带航运物流产业的协同发展，提高产业整体效率和竞争力。通过人才的集聚和流动，带动产业资源的优化配置和整合，推动产业升级和结构调整，实现航运物流产业与区域经济的协同共进。

综上所述，“一核心二要素三融合四产出”创新培养模式通过明确核心目标、聚焦关键要素、促进多方融合，有望为平陆运河经济带航运物流产业培养大量高素质、复合型人才，推动产业发展，提升平陆运河经济带的竞争力。

5. 结论

本研究基于广西人才网 596 组物流岗位招聘数据的文本挖掘与词云分析，系统剖析了平陆运河建设背景下航运物流人才的需求结构。研究发现，企业用人需求呈现鲜明的双重能力特征：知识技能层面要求从业者兼具专业实操、信息技术应用及面向东盟的国际化能力；综合素质层面则高度关注责任意识、团队协作、沟通组织、抗压适应与终身学习能力。对比人才供给现状，广西高校物流人才培养与产业实际需求之间存在明显的结构性错配，毕业生普遍缺乏运河特色多式联运实操经验，复合技能储备不足，综合素质培育亦难以匹配行业转型升级要求。

针对上述供需矛盾，本研究构建了“一核心、二要素、三融合、四产出”航运物流人才培养创新模式。该模式以服务平陆运河经济带为核心导向，聚焦知识与技能、综合素质两大要素，通过产教融合、

城校融合、国际融合三维协同育人路径,实现专业人才培养、高校教育改革、企业发展助力与产业协同发展四重产出价值。

本研究填补了平陆运河专属航运物流人才培养领域的理论空白,可为广西院校修订培养方案、行业协会搭建校企平台、物流企业完善人才梯队提供实操参考。后续研究可结合企业访谈与教学改革试点数据,进一步量化验证培养模式要素与岗位适配度的内在关联,持续优化协同育人机制。

基金项目

2025 年“八桂之光”访学研修计划(科技人才专项)项目(2025BGFX05);南宁学院虚拟教研室项目:区域物流与数智物流虚拟教研室项目(2023XNJYS01);南宁学院项目化教学改革:智慧物流设计与技术应用(2026-JTXY-XMHJX05)。

参考文献

- [1] 唐华臣,刘立清,陈仲凯.西部陆海新通道建设背景下广西平陆运河流域产业发展路径分析[J].区域金融研究,2022(5): 72-78.
- [2] 刘家国,吴志鹏,杨家轩.面向 21 世纪“海上丝绸之路”建设的航运人才胜任特征及培养路径[J].航海教育研究,2024,41(1): 29-36.
- [3] 吴涵,刘岱,程鹏.面向陆海新通道的应用型本科高校物流人才培养模式研究[J].对外经贸,2025(3): 153-156.
- [4] 利桂梅.产教融合视域下物流专业应用型人才培养路径研究[J].大学教育,2024(17): 133-137.
- [5] 刘卫华.基于 OBE 的海事院校服务国际航运物流高质量发展的路径设计[J].中国市场,2024(13): 175-178.
- [6] 谢佳.产教融合背景下供应链管理专业校企协同培育物流人才研究[J].中国航务周刊,2026(31): 96-98.
- [7] 王莹,刘捷,陈智.物流 4.0 背景下物流岗位数字化能力框架与提升路径研究[J].物流工程与管理,2024,46(1): 16-20.