

# AI 赋能下航运管理专业教育改革的思考

宋名威

南宁职业技术大学, 广西 南宁 530000

DOI:10.61369/ECE.2025090018

**摘 要 :** 近年来, 我国的港口与码头产业发展势头良好。再加上随着现代科学技术的不断发展和进步, 各行各业都在朝着智能化、数字化、信息化的方向转型, 港口与码头产业亦是如此。在此形势下, 社会市场对于航运管理类专业人才的需求逐步增加, 对其素养和能力的要求也有了明显提高。基于此, 为更好适应数智化时代的发展与变化, 本文以人工智能为背景, 首先简要分析了智能航运对航运管理类专业人才能力的需求, 然后阐述了 AI 在航运管理专业教育教学中的应用, 并在最后提出了一些相关保障措施, 以便于更好地促进学生学习与发展, 从而真正将学生培养成为复合型人才, 希望可以为各位同行提供一些参考与借鉴。

**关 键 词 :** AI; 航运管理专业; 教育改革

## Thoughts on the Reform of Shipping Management Professional Education Empowered by AI

Song Mingwei

Nanning Vocational and Technical University, Nanning, Guangxi 530000

**Abstract :** In recent years, China's port and terminal industry has maintained a sound development momentum. With the continuous advancement of modern science and technology, various industries are transforming towards intelligence, digitalization, and informatization, and the port and terminal industry is no exception. Under this situation, the social market's demand for shipping management professionals has gradually increased, and the requirements for their literacy and capabilities have also significantly risen. To better adapt to the development and changes of the digital intelligence era, this paper, against the background of artificial intelligence, first briefly analyzes the ability requirements of intelligent shipping for shipping management professionals, then expounds the application of AI in the education and teaching of shipping management majors, and finally puts forward some relevant safeguard measures. These measures are intended to better promote students' learning and development, thereby truly cultivating them into compound talents, and it is hoped that this can provide some reference for peers.

**Keywords :** AI; shipping management major; education reform

### 引言

随着社会时代的不断发展, 人工智能、区块链等新一代技术手段在航运领域得到了广泛应用, 智能船舶、全自动无人码头等新业态应运而生。在此背景下, 一方面港口与码头产业迎来了新的发展契机, 而另一方面该行业对于航运管理类专业人才的需求和要求发生了明显变化, 部分基础操作类的工作岗位正逐渐被人工智能等高新技术和设备所替代。所以, 高校作为航运管理类专业人才培养的主力军, 理应积极顺应社会时代的发展潮流, 积极在教学中引入人工智能, 从而借此来进一步促进专业教学改革, 培养出更能适应数智化时代的专业技术人才。

### 一、智能航运对航运管理类专业人才能力的需求

“智能航运”是数智化时代航运发展的新模式, 重视对人工智能、物联网、区块链等现代技术手段的整合与运用。“智能航运”的出现和发展, 极大地改变了传统海运体系的运营管理模式

和产业要求, 这对航运管理类专业人才的综合能力、综合素质也提出了更高层次的要求<sup>[1]</sup>。比如要求他们既要具备丰富的专业理论基础、扎实的专业实操能力, 还要具备一定的团队合作能力、沟通能力、创新思维等, 更要能够熟练应用大数据、人工智能、云计算等技术手段完成船舶管理、航运业务运营、船舶系统故障检

修等工作，如此才能更好推动“智能航运”的发展。

## 二、AI 赋能航运管理专业教育改革的具体实践

### （一）课前——为学生布置任务

在正式教学之前，教师可以结合航运管理专业课程教学内容为学生布置课前预习任务，让学生进行课前自主预习并将自己的学习成果上传至人工智能平台。这样做，可以让学生提前了解课堂所讲内容，有利于帮助他们更好地跟上教学节奏，进而达到激发学生学习积极性的目的。在实践中，教师可以借助人工智能平台将课前预习任务推送给学生，让他们在任务的带领下深入学习和了解教学的重难点<sup>[2]</sup>。在此过程中，学生可以根据自己的需求利用 Deep Seek 等人工智能平台自主搜索更多学习素材，或者是利用它们解决自己学习中的困惑，从而提高自己的预习效果。至于教师，除了可以利用人工智能平台为学生答疑解惑以外，还可以根据平台后台统计的数据信息及时了解学生对知识点的掌握情况，便于以此为依据进行后续的教学调整。另外，教师也可以利用 AI 为学生布置预习练习任务。例如，教师可以在 Deep Seek 等人工智能平台中输入教学大纲、重难点、教学目标等基本信息。然后，平台可以根据输入的内容自动生成相应的测试题，如此就能大大减轻教师的备课负担<sup>[3]</sup>。

### （二）课中——注重沟通与交流

在教学实践中，教师需要以航运管理专业课程教学的核心内容为出发点和落脚点，设计出知识点相对紧凑且具有一定趣味性和互动性的课堂教学活动，从而促使学生将更多注意力放在专业知识的学习上，以保证他们的学习效果<sup>[4]</sup>。例如，教师可以组织学生进行角色扮演、项目实践、社会调查等活动，借此来帮助学生在具体实践中学习并掌握相关专业知识和前沿技术的应用技巧和专业技术技能等。而在此过程中，教师可以鼓励学生利用 Deep Seek 等人工智能平台辅助学习，比如利用 Deep Seek 检验自己对于专业知识的理解程度等，并鼓励他们根据检测结果进行针对性巩固学习，从而借此来不断提高他们的专业能力<sup>[5]</sup>。在教学结束之后，教师还可以让学生将自己的学习成果、心得体会等以思维导图、示范讲解等方式展示出来并以 PPT 或视频的方式上传至人工智能平台，从而帮助他们进一步深化对所学知识的认知与理解。

### （三）评价——实现智能化升级

在 AI 赋能视域下的航运管理专业教学实践中，教师需要重视对课堂教学评价的改革与优化，注重过程性评价与结果性评价的有机结合，以不断提高教学评价的有效性。除了对学生日常成绩的考核与评价以外，教师还可以将学生在课堂的学习表现、互动的准确性、精神状态、心理状况、创造力表现等要素纳入到教学考评体系当中，借此来进一步提高教学评价的全面性和科学性。在评价主体方面，除了教师评价、学生自评、学生互评以外，教师还可以让学生对自己的教学内容、授课方法等进行评价，进而实现师生双方之间的互相评价<sup>[6]</sup>。其中，考虑到学生自身的专业基础不够牢固，教师可以让学生借助 Deep Seek 等人工智能平台来辅助自己进行自我评价和反思总结，从而更好帮助学生实现学习

闭环。除此之外，教师还可以借助人工智能对自身的教学数据进行监测、采集和系统分析，以此为依据及时发现教学中存在的问题，并对教学计划、教学策略、教学目标等进行针对性改进和调整，进而充分发挥出教学评价的反馈功能，以促进教学评价智能化升级。

### （四）课后——布置拓展性任务

在课后阶段，教师通过向学生布置拓展性任务，可以更好地帮助学生深化课堂所学、促进学生深度记忆所学知识和技能。而在 AI 赋能视域下，为了更好帮助学生掌握航运管理专业知识要点和技能点，教师可以让学生利用 Deep Seek 等人工智能搜集补充性学习资源，并要求他们自主学习，完成相关课后拓展性学习任务，并将学习成果上传至人工智能平台当中。这样做，一方面可以帮助学生构建更加完善的知识框架体系，另一方面还能够实现对其自主学习能力的培养和专业知识视野的拓展，有利于更好促进学生未来发展<sup>[7]</sup>。

## 三、AI 赋能航运管理专业教育改革的保障措施

### （一）转变人才培养目标

首先，在“智能航运”视域下，部分基础操作类的工作岗位会逐渐萎缩甚至消失。所以，高校应当注重技术应用型人才的培养，除了要求学生熟练掌握和运用航运管理专业知识和技能以外，还要善于学习和运用新技术和新设备进行船运管理。其次，高校需要将人才培养目标由“专才”向“通才”转变，既要培养学生良好的文化素养，也要帮助学生了解和掌握 AGV 等高端智能设备的技术应用原理、网络交易平台的数据处理技巧以及当前数字化工厂的最新研究热点与成果等，如此才能确保学生能够更好地适应“智能航运”的发展<sup>[8]</sup>。最后，高校要注重学生职业素养的培养，切不可一味只关注学生专业素养的提升。尤其是在数智化时代背景下，传统的产业操作流程等正渐渐被生成式人工智能、大数据等所取代，这对航运管理类专业人才的职业素养要求越来越高，如继续学习能力、新事物接受能力、工作压力自我调节能力等。所以，高校还需要从这方面积极做出改革与转变。

### （二）优化专业教学内容

首先，高校要重视经营管理类课程的优化。“智能航运”的长远、稳定发展离不开其一直遵循的航运经济运行原理和业务组织规律，即便其业务流程、单据处理方式等会在人工智能、大数据、云计算等现代技术手段的支持下发生转变，但其本质不变。所以，高校航运管理专业的教学内容的优化需要多关注经营管理类课程，借此来让学生更加全面的了解航运行业，促使他们进一步熟悉航运市场的供需和运价机制，使其充分掌握海上保险、航运法律法规等等知识，进而达到拓宽学生知识眼界的目的。其次，考虑到“智能航运”其实是多学科技术成果跨界融合的研究成果，所以其未来发展自然也要需要多学科领域的支持和保障。所以，高校在优化航运管理专业教学内容时，除了海上货物运输等专业课程以外，还要积极开设一些更广泛相关行业或学科领域的课程内容，比如大数据技术、供应链智能化管理、国际贸易与

金融等<sup>[9]</sup>。最后，高校需要适当增加一些信息技术类的课程内容，借此来让学生了解和掌握区块链、人工智能、物联网等技术手段在“智能航运”中的有效运用，从而保障他们做出科学的港航企业经营决策。

### （三）加强师资团队建设

从目前来看，部分高校航运管理专业教师的人工智能教学意识和能力相对比较薄弱，这就非常容易影响学生的学习效果与未来发展。因此，为了进一步推动航运管理专业教育改革与发展，高校必须要加大师资队伍得到建设力度，积极对教师开展相关教育培训活动，借此来不断提高他们的人工智能教学意识和能力。例如，除了一些常规性的教培活动外，学校还可以通过开展“1+1帮扶”计划活动，或者是成立以专业课教师、信息教师为主的教师共同体，并邀请优秀教师、教育专家开展座谈会等，借此来持续提高教师的人工智能教学素养与水平。同时，高校还可以根据实际情况适当从校外引入相关优秀教师，以进一步提升师资队伍的整体素质和能力。另外，对教师而言，他们自身的专业水平、人工智能技术应用能力等都存在一定的差异<sup>[10]</sup>。为此，高校还可以利用人工智能建立教学资源库，要求教师按照统一的标准和要

求制作微课、电子教案等并上传至资源库，供学生下载学习和其他教师借鉴，从而通过让教师进行实践操作来不断提升其人工智能应用意识和能力。

## 四、结束语

总而言之，在数智化时代背景下，“智能航运”已经成为我国交通领域实现数字化、智能化转型的必然发展趋势。显然，这对于航运管理类专业人才的需求和要求必然会发生根本性变革。高校作为航运管理类专业人才的重要培养基地，有必要依托于人工智能来深化教学改革，从而为国家和社会输送更多符合数智化时代发展要求的航运管理类专业人才。具体来看，教师可以通过课前——为学生布置任务；课中——注重沟通与交流；评价——实现智能化升级；课后——布置拓展性任务等举措来将 AI 应用于具体教学。至于学校层面，则可以通过转变人才培养目标、优化专业教学内容、加强师资团队建设等措施来为 AI 赋能航运管理专业教育改革提供充足的保障。

## 参考文献

- [1] 陶琴. 高职港口与航运管理专业专创融合模式的构建与实践应用 [J]. 现代职业教育, 2024, (34): 141-144.
- [2] 陈香莲. 岗课赛证融通育人模式下高职港口与航运管理专业教学改革与实践 [J]. 物流工程与管理, 2024, 46(10): 119-122.
- [3] 陈静. 高职国际化专业教学标准开发的探索与实践——以港口与航运管理专业为例 [J]. 武汉交通职业学院学报, 2024, 26(03): 101-105.
- [4] 杨阿妮, 林珊仟. “一带一路”倡议下高职院校企深度合作影响因素分析——以港口与航运管理专业为例 [J]. 环渤海经济瞭望, 2023, (06): 133-135.
- [5] 董霏, 何树钦. 新时期港口航运管理优化路径研究 [J]. 中国储运, 2022, (08): 57-58.
- [6] 章强, 殷明. 航运管理类专业课程推进课程思政的路径研究——以“航运公共管理与政策”课程为例 [J]. 航海教育研究, 2021, 38(01): 73-78.
- [7] 查安平, 涂建军. 新时代下高职港口与航运管理专业“专创融合”路径探析 [J]. 广东交通职业技术学院学报, 2021, 20(01): 103-106.
- [8] 查安平. 课程思政背景下港口与航运管理专业《港航信息系统操作》课程教学设计与实施路径探析 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (中旬刊), 2021, (01): 109-111.
- [9] 张君. 基于世界技能大赛评价标准的课程改革研究——以港口与航运管理专业《专业英语强化》课程为例 [J]. 考试研究, 2022, 18(02): 102-108.
- [10] 葛坤玮, 贾君瑞, 许鹏鹏, 等. 船舶海工专业产教融合综合服务平台建设实践探索——以江苏航运职业技术学院为例 [J]. 珠江水运, 2024, (06): 39-41.