

# 港航技术技能人才培养高地建设的探索与实践

张泉

(青岛职业技术学院, 山东 青岛 266555)

**摘要:** 高职院校在技术技能人才培养中扮演着重要的角色, 为保障国家经济发展和产业升级提供坚实的人才支持。本文以青岛港湾职业技术学院为例, 从建设技术技能人才培养高地的视角出发, 对其建设港航技术技能人才培养高地进行了 SWOT 分析, 并提出优势-机会、优势-威胁、劣势-机会、劣势-威胁四大战略对策, 为高职院校内涵建设提供有益的探索与实践。

**关键词:** 高职院校; 港航技术技能人才; 人才高地

**中图分类号:** G641 **文献标识码:** A

## 引言

党的二十大报告提出, 深入实施科教兴国战略, 需要重视技能人才, 将他们视为第一资源, 并将高技能人才归入高层次人才范畴, 实现统一部署。高技能人才已经成为中国式现代化建设的重要支撑。高技能人才的培养和发展是各级政府和社会各界的共同责任。以培养职业能力为核心、以提高专业素养为基础、以强化创新意识为重点, 着力培养复合型高素质技术技能人才, 是新时代高职教育的必然选择。当前, 我国高职教育仍面临着许多困难和挑战, 其中最为突出的问题就是人才培养质量不高、人才供给与人才需求不匹配, 人才培养高地建设面临诸多困境。青岛港湾职业技术学院隶属于山东省港口集团, 拥有企业办学的优质资源和鲜明的港航特色, 近年来为港航业培养了大批高素质的技术技能型人才, 在港航业界获得了较好的口碑和认可度。本文以青岛港湾职业技术学院(以下简称“港湾学院”)为例, 运用 SWOT 方法分析总结学校在建设港航技术技能人才培养高地过程中的实践和探索, 提出技术技能人才培养高地建设的思路及策略。

## 1 港湾学院建设港航技术技能人才培养高地的 SWOT 分析

港湾学院深度融入山东港口发展战略, 创新职业教育发展模式, 走出了国企办学、校港一体、特色发展的改革新路。通过对学院港航技术技能人才培养高地建设的 SWOT 分析, 总结人才培养高地建设过程中的实践经验, 探索前瞻性发展规划和对策。

### 1.1 内部优势

#### 1.1.1 国企办学的体制机制优势

山东港口集团高度重视、倾力支持学院发展, 先后出台《关于推动职业教育高质量发展的意见》《产教融合与校企合作三年规划方案》和《山东省港口集团有限公司关于支持港湾学院建设世界一流港湾职业大学的实施意见》等系列政策文件, 在校企合作、基础建设、人才引进、毕业生招聘、绩效改革、双师队伍建设等方面给予重点支持。山东港口及其权属四大港口和十二个板块公司拥有涵盖港口、航运、物流、国贸等港航业及关联产业的全部业务链条, 为学校产教融合、特色发展提供了天然的体制优势和资源优势。山东港口支持学校用好全港优质教育科研资

收稿日期: 2023-06-01

作者简介: 张泉, 男, 硕士, 副教授。

基金项目: 2022 年度青岛市社会科学规划研究项目: “新时代高职院校技术技能人才核心素养培育研究”(QDSKL2201341); 2023 年度山东省教育发展研究微课题: “高职学生技术技能需求及就业适应性研究——以山东港口为例”(FC119)。

源,与各权属单位通过科研培训、项目合作、资质共享等方式提升整体办学实力,从设备、场地、人才、资质等方面给予最大程度支持。学校深度融入山东港口集团发展战略,创新职业教育发展模式,走出了国企办学、校港一体、特色发展的改革新路。

### 1.1.2 深耕港航的特色专业优势

学院承四十余载特色发展积淀,坚持“立足港航,服务社会”的办学定位,打造了港口机电、港口航运管理、航海技术、轮机工程技术等8大专业群,共39个专业,形成了以涉港涉海专业为支撑、重点面向港航及关联产业的“港航并重、水陆并举”的专业建设格局。学校先后牵头编制“起重装卸机械操作工”“多工序数控机床操作调整工”“堆场作业机械维修工”等17个工种的国家职业技能标准和交通运输部“危险货物运输员”行业标准,在港航领域拥有广泛的影响力和话语权。

### 1.1.3 德技双修的“三全”育人优势

学校注重德技双修,全面贯彻“三全育人”方针,培养高素质、高技能、高道德的港航技术技能人才。学院自1975年建校以来,为国家和社会输送了近7万名优秀毕业生,其中港口航类高素质技术技能人才2万余名。学校毕业生遍布全国各大港航物流企业,就业率连续保持在98%以上。毕业生在全国沿海港口就业人数近1万人,成长为港航工匠的比例达59%,学校被媒体赞誉为“港口工人的‘黄埔军校’。”其中,2020年全国港航企业录取1433人,占全部毕业生就业人数的39.8%。2021年全国港航企业录取1663人,占全部毕业生就业人数的44.9%。2022年全国港航企业录取1570人,占全部毕业生就业人数的47.1%。

## 1.2 内部劣势

### 1.2.1 教学方法和内容滞后

高职院校培养的是高素质技术技能人才,但当前教学方法和内容滞后或者与行业不匹配,导致学生缺乏实用性和竞争力,无法满足数字化背景下市场和行业的需求。对学生的培养更多是对基本知识、基础理论的掌握和技能的训练,而对技术和工艺的培养很少,特别是对紧贴当前产业的新技术、新工艺的培养更少,毕业生不能满足现代企业新技术、新工艺快速发展的需要。同时,

实践教学管理不到位,无法对学生的实践能力和综合素质进行科学评估,使得高职院校学生供给端与企业人才需求端的差距较大。

### 1.2.2 学生的学习投入不足

高职院校学生学习投入普遍不足,导致学习效果差、学业成绩低、自我发展能力不足等问题,从而影响学生未来的发展和职业规划。问题的原因主要包括:一是专业调剂造成专业背景不匹配。由于专业调剂,学生的专业背景可能与所学专业不匹配,导致学生在学习过程中缺少必要的前置知识和技能,从而增加了学习难度和学习压力。二是兴趣不匹配导致学习动力不足。由于学生对所学专业缺乏兴趣,可能会导致学习动力不足,缺乏对所学知识的热情和投入,从而影响学习效果和成绩。

### 1.2.3 社会服务能力不强

学校研究成果的质量和数量总体不高,研究方向不聚合;技术服务往往聚集于企业的局部或零件的技术改革,或对某些产品进行简单的设计,设计的难度不大,不具有独特性;有的成果只是应用于教学,不能转化为实际的生产力,给社会带来的经济效益较低。目前学校社会服务能力不强,尚存在技术创新与产业发展不匹配、人才培养与行业需求不适应、成果效益与经济发展不协调的问题,解决企业技术难题较弱,促进产品创新的能力缺乏、成果转化和应用率不高。

## 1.3 外部机遇

### 1.3.1 国家优良的宏观政策环境

国家海洋强国战略为港航业发展提供了前所未有的机遇。党的二十大作出了“发展海洋经济,保护海洋生态环境,加快建设海洋强国”战略部署。服务我国海洋经济的持续发展,学校应加强港航技术技能人才的培养,更好地满足港航业发展的需求,促进区域和地方经济的高质量发展,为实现建设海洋强国的目标做出积极贡献。

国家职业教育改革发展政策为学院发展指明了方向。《国家职业教育改革实施方案》《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》《职业教育提质培优行动计划(2020—2023年)》和《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》等政策文件的出台,指明了职业教育改革的方向,明确了职业教育类型的地位,认可了职业教育促进经济发展的作用。随着中国经济

的转型升级和人才需求的变化,青岛港湾职业技术学院将以培养高素质的港航技术技能人才为己任,积极拓展校企合作、产教融合的广度和深度,为学生的职业发展提供更多的机会和选择,为港航业的高质量发展输送更多高素质的技术技能型人才。

### 1.3.2 社会存在对高素质港航人才的广泛需求

一是港航业技术技能人才短缺现象比较普遍。《2021年交通运输行业发展统计公报》显示,全国港口生产用码头泊位20867个,其中万吨级及以上泊位2659个,比上年末增加67个<sup>[1]</sup>。随着港航业的规模不断扩大,需要更多的技术技能人才来支撑港航业的运营和管理。2023年中国港口协会发布的《中国港口行业人力资源分析报告》中指出,缺乏高素质技术技能型人才已经成为制约港口实现高质量发展的关键因素。这不仅是我国港航业面临的问题,也是全球范围内航运业的共同问题。据全球海事论坛发布的《2022全球海事行业问题监测报告》显示,在未来十多年里,航运业将面临着劳动力和技能的短缺问题<sup>[2]</sup>。报告指出,航运业需要更多的技术技能人才来适应不断变化的市场需求和快速发展的趋势。随着全球贸易的增加和航运业的快速发展,港航业对技术技能人才的需求也越来越大。

二是港航业技术技能人才需要具备更专业和更广泛的知识背景。虽然港航业发展迅猛,但由于行业的技术复杂性以及市场需求的变化,技术技能人才短缺已经成为影响行业发展的瓶颈之一。目前,港航业对数字化、大数据、物联网等技术方向的人才需求较为紧缺。例如,为了提高货物装载效率和精准度,港口业开始使用自动化机械设备,这些设备需要具备专业数字素养能力的人进行操作和维护;而在航运业中,利用物联网技术监测船舶动态和产生数据的能力,也需要数字化人才进行相关应用和处理。同时,港航业涉及物流、贸易、海事、法律、安全等多个领域,需要更多不同专业和技能人才来满足港航业发展多样化的需求。

### 1.3.3 学院自身发展的需求

随着社会经济的快速发展,对技术技能人才的需求也越来越大,因此学校需要适应社会的需求,重视技术技能人才的培养,以提高学校的教

育质量和水平,维护自身的可持续发展。因此,在培养技术技能人才的过程中,学校需要紧抓机遇,积极开展各项工作,提高学校的核心竞争力和可持续发展能力。

### 1.4 外部挑战

#### 1.4.1 人才培养标准不断提高

随着港航业的不断发展,对技术技能人才的要求也在不断提高。新技术和新知识层出不穷,学校需要根据市场需求不断更新课程和教学方法,提高技能人才的培养水平,以适应市场需求和发展趋势;否则,培养的学生可能无法掌握最新的技术和知识,也无法适应市场的需求,从而会在未来的岗位竞争中失去主动性。

#### 1.4.2 就业压力增加

随着技术和市场的发展,港航业对技术技能人才的需求也在发生变化。传统的岗位逐渐减少,新兴岗位需求增加。学校需要通过开展实践教学、校企合作、工学交替等方式不断更新学生的技能和知识,提高他们的就业竞争力,才能适应市场需求和就业岗位的变化。

#### 1.4.3 技术变革速度加快

数字时代已经到来,新技术层出不穷。这意味着人才培养应更加重视新知识、新技术的学习,不断扩展知识体系,以保持学生的竞争力和适应市场需求。随着技术的发展和进步,技术应用场景也越来越多样化,港航技术技能人才需要具备跨领域的技能和知识,才能适应不同的应用场景和岗位需求。技术的不断发展和进步,使得学校需要及时更新教学内容和方法,以适应技术变革的速度和趋势。

这些外部挑战对学校提出了新的要求,学校需要加强师资队伍建设,提高教育教学质量;加强校企合作,提升技能人才的实践能力和就业竞争力;加强学术研究,提高学校的学术水平和科技创新能力;同时也需要加强资源整合和管理,提高教学效益和经济效益,以应对外部挑战并推动学校可持续发展。

## 2 港航技术技能人才培养高地建设策略

### 2.1 优势-机会战略(strengths-opportunity strategy, SO)

#### 2.1.1 建设国家级高技能人才培养基地

青岛港湾职业技术学院拥有企业办学的优



质资源,同时具备港航物流特色的办学优势,其中航海技术专业、轮机工程技术专业、港口机械与智能控制、港口与航运管理、物流管理等5个专业作为国家级高技能人才培训基地重点建设专业,为建设国家级高技能人才培训基地提供了有利的条件。

随着港航业市场需求的变化,人才需求也逐步从简单操作人员向高端技术技能人才转化。学院与山东港口集团共同推进建设国家级高技能人才培训基地,集中优势资源,打造高质量的技能培训、技能评价、技能竞赛、技能交流和工匠精神传播平台,促进港航技术技能人才的培养和发展,吸引更多的企业来到学校,提供更多的实践基地和实习机会,为学生提供更好的职业发展前景。

### 2.1.2 打造港航人才摇篮

学校紧密融入山东省港口集团的发展战略,配合集团打造世界一流海洋港口愿景,致力于培养高素质的港航人才。为此,学校与国内沿海、沿江各大港口、航运以及现代物流等知名企业开展密切合作,共同构建以山东省港口集团为龙头的毕业生就业网络。网络覆盖全国各大港航物流企业,毕业生就业率连续保持在98%以上,为学校打造港航人才摇篮提供了坚实保障。

## 2.2 优势-威胁战略(strengths-threats strategy, ST)

### 2.2.1 建立产教融合机制

学校依托山东港口企业办学优势,落实山东省港口集团“六个融合”总体要求并深化产学研融合协同发展。学校与山东港口日照港、山东港口渤海湾港、山东港湾建设集团有限公司、山东港口航运集团签订了战略合作协议,使校企合作规范化、制度化。利用山东港口集团的广阔平台和优质资源,学校与各方在构建产学研联合平台、建立技术创新体系、研究与教学实践等方面展开合作,有效推动了产教研的融合发展,对港航技术人才培养高地的建设进行了探索和实践。

学校实施以“校企互动”为特色的多元化人才培养模式,并以职业能力和职业素养作为课程改革标准。通过行业企业的反馈意见,学校真正实现了人才培养与行业发展相结合,为学生的就业竞争力和职业发展前景全面提升做出了贡献。

### 2.2.2 打造专兼结合高水平双师团队

学校建立了校港人才双向融通机制,制定出台了《青岛港湾职业技术学院特聘教授、客座教授、产业教授(导师)聘任与管理办法(试行)》,并聘请了大国工匠、能工巧匠和港口技术专家担任客座教授、产业教授和兼职教师,构建了一支专、兼结合的双师型教师队伍。同时,学校在校内和企业分别设立了“双师教学岗”和“双师生产岗”,建立“固定岗+流动岗”师资资源配置新机制以及“教产岗位互通、专兼协同发展”的教师队伍建设模式,有效打通了校企间双向人才流动的通道,提升了教师的业务素质和钻研能力,取得了良好的合作效果。

## 2.3 劣势-机会战略(weaknesses-opportunities strategy, WO)

### 2.3.1 搭建“开放、协同、共享”的人才培养和技术创新平台

构建以“山东省港口集团(举办方)、学校、科研院所、港航企业”四方协同为引领、以“人才培养、团队建设、技术服务”三位一体为特征、以“质量、贡献和成效”协同互济全面育人为标准的人才培养和技术创新平台。举办方作为技术提供方和受益方,科研院所与学校作为技术提供方,其他企业作为技术受益方,四方协同开展智慧港口、人工智能、物联网、5G、北斗导航等新技术的研发促进港航专业发展和区域行业影响力提升,在开展技术服务的同时,实现学生成长和教师团队建设。

四方在港航新技术创新方面建立深度合作伙伴关系,充分发挥各自管理、技术、人才、资源等优势,共同在自动化码头、数字化堆场、无人驾驶等领域合作创新,实现市场资源共享,信息互通,服务相融。从供给侧着手构建平台,以实现有效管控优质元素,进而最大限度地促进人才培养、成果转化、产品研发、技术推广等多个方面的同频共振,促进师生的创新思维和创新能力的成长,进而提高他们参与技术技能服务的获得感和荣誉感。

### 2.3.2 建立港航特色高技能人才培训体系

学校旨在打造一流的国内港航培训服务品牌,依托其资质资源积极支持国家战略,服务于港航企业和区域经济。学校已初步建立港航培训体系,主要支持培训领域为港航管理业务培训、港航技能评估和船员适任资质培训。该培训体系

由四个层级组成,包括基础支撑、专业服务、诊断咨询和培训管理,全面覆盖港航业务全过程,构建了“三维度、全流程、多层次”的高技能人才培训课程。同时,创新培训管理模式,打造集进阶式培养、菜单式选课、混合式教学等为一体的“立体化、闭环式”培训管理体系,建设培训模块成熟、服务高效的港航高技能人才培训服务品牌。

#### 2.4 劣势-威胁战略(weaknesses-threats strategy, WT)

##### 2.4.1 打造港航技术技能人才终身教育学习平台

与港航企业建立产教融合机制,打造港航技术技能人才终身教育学习平台。校企共同制定课程培养和培养方案,建立完善的终身学习课程体系,包括专业课程、实践教学、职业素养培养等方面,并不断更新、优化课程内容,紧密贴合市场需求和技术发展趋势,让学生掌握最新的技能和知识,适应市场需求和行业变化;制定终身教育计划,为港航技术技能人才提供不同层次的培训和学习机会,包括短期培训班、进修课程、在线学习课程等,让学员能够根据自己的需求和实际情况进行选择。

创新教育模式,采用现代化教育技术和手段,提高教学质量和效率。通过在线教育、移动学习等方式,拓展教学渠道和形式,提高用户体验和互动性,让学员能够随时随地进行学习。针对学员不同的学习需求和能力,提供个性化的学习建议和辅导,帮助学员更好地完成学习任务。

与港航企业合作,为学生提供实践机会和实习项目等,让学生更好地了解行业实践。通过开展职业技能培训、职业发展规划等方式,为学生提供更多的发展机会和支持,为学生的职业发展和终身学习提供有力支持。

##### 2.4.2 构建校企合作命运共同体

随着 2019 年山东港口集团的成立,学校通过深度融入世界一流海洋港口发展战略进一步扩

大了“校港一体”的体制机制优势,实现了创新职业教育发展的“把学校办到港区,把课堂搬到码头”模式,推进了人才培养的“学习工作化、实训实境化、学生职业化”过程。随着山东港口一体化的深入推进,山东港口圈与区域经济形成了更紧密的产业链和价值链,为学校提供了更多的实践机会和就业机会。

依托“山东省港口集团(举办方)、学校、科研院所、港航企业”四方协同技术创新平台,构建“四端驱动、融合赋能、集成共享”的港航特色技术创新模式。山东港口集团作为引领端,为学校提供港航先进技术需求和核心研发团队;学校作为运行端,搭建技术创新服务平台;科研院所作为设计端,提供前沿港航科学技术;其他企业作为需求端,提出企业技术改革需求;“四端驱动”,融合赋能,构建校企合作命运共同体。

### 3 结语

党的二十大报告强调了办好人民满意的教育的要求。高职教育要注重培养更多适应经济和社会发展需要的高素质技术技能人才。为此,高职院校应充分利用职业教育发展的政策优势,紧紧抓住发展机遇,深化产教融合、加强校企合作、推进科教融汇,挖掘高职教育的潜力,打造高质量人才培养高地,以强有力的智力支持和人才支撑推进区域产业升级,为国家高质量发展赋能。

### 参考文献:

- [1] 交通运输部. 2021 年交通运输行业发展统计公报 [EB/OL]. [https://www.gov.cn/xinwen/2022-05/25/content\\_5692174.htm](https://www.gov.cn/xinwen/2022-05/25/content_5692174.htm), 2022-05-25.
- [2] 搜航. 航运业面临技能人才短缺问题, 年轻人不愿从事航运业, 怎么办? [EB/OL]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1744657662928564195>, 2022-09-22.

# Exploration and Practice of Building a High Ground for Talent Training in Port and Shipping Industry Technical Skills Development

ZHANG Quan

( Qingdao Technical College, Qingdao 266555, China )

**Abstract :** Vocational colleges play an important role in the training of technical and skilled talents, providing solid talent support for national economic development and industrial upgrading. This paper takes Qingdao Port and Shipping Industry Technical College as an example and conducts a SWOT analysis from the perspective of building a high ground for talent training in port and shipping industry technical skills development. It proposes four strategic countermeasures, namely, Strengths–Opportunities, Strengths–Threats, Weaknesses–Opportunities, and Weaknesses–Threats, to provide useful exploration and practice for the connotation construction of vocational colleges.

**Keywords:** vocational colleges; port and shipping Industry technical and skilled talent; talent training; high ground construction

( 上接第 63 页 )

# A Study on the Personality Characteristics and Educational Strategies of the Learning Difficulty Group of Maritime College Students

ZHANG Jing

( Vocational Training School, Qingdao Ocean Shipping Mariners College, Qingdao 266427, China )

**Abstract:** This article starts with studying the personality differences and age differences between students with excellent academic performance and those with learning difficulties. It analyzes the personality characteristics of students with learning difficulties and proposes the establishment of a psychological quality education model based on improving intellectual quality; Cultivate students' strong willpower and enhance their perseverance; Pay attention to young students with learning difficulties, and focus on educational strategies such as their mental development and personality cultivation.

**Keywords:** maritime student, learning difficulty, personality characteristics, educational strategies