

新模式下内河航运人才培育方式探析

张建霞^{1,2}, 贺燕菁^{1,2}, 周杰^{1,2}

(1. 上海交通职业技术学院, 上海 200431; 2. 上海市交通学校, 上海 200431)

摘要: 随着我国交通强国建设的有序推进以及经济发展的进一步深入, 内河航运迎来了新的战略机遇。船员作为航运主体, 其综合素质、适任能力直接关系着我国航运业的可持续发展。现阶段由于内河船员年龄、来源及知识结构层次都存在一定不足。因此本文主要就我国内河船员的素质教育展开论述, 从而为内河人才的教育培养模式提供一定的借鉴与参考。

关键词: 内河航运; 船员; 人才教育

中图分类号: TU312 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006—7973 (2021) 12—0031—03

中国目前拥有世界上最繁忙的内河水运体系。内河水运货运量从 1978 年的不足 1.5 亿吨增长到 2018 年的 37.4 亿吨, 是欧盟或美国的 6 倍^[1]。2021 年 2 月, 中共中央、国务院印发《国家综合立体交通网规划纲要》^[2], 从 2021 到 2035 年, 我国将构建现代化高质量国家综合立体交通网, 为全面建设社会主义现代化经济体系提供有力支撑。内河航运作为现代化综合运输建设网络的一个重要组成部分, 在发展现代高质量规模经济起着举足轻重的作用。该规划中明确提出, 国家综合立体交通网以铁路为主干, 公路为基础, 水运、民航比较优势充分发挥;

到 2035 年, 高等级航道完成 2.5 万公里左右, 沿海主要港口 27 个, 内河主要港口 36 个, 形成完善的国家立体交通网^[3]。2020 年交通运输部认真落实党中央、国务院关于新冠肺炎疫情防控要求, 有序推动航运业的复工复产, 提升船员服务能力, 加强高素质船员队伍建设, 服务国家重大战略实施, 持续提升船员职业技能和综合素质, 推动航运公司发挥船员培养主体责任^[3]。船员作为航运主体, 其综合素质、适任能力直接关系着我国航运业的可持续发展。因此, 内河船员队伍的素质直接关系着我国内河航运建设。

船舶顺利靠妥。航道的关键点是口门处, 如果海冰影响船舶口门航行, 拖轮应在口门附近值守, 冰情严重还需破冰。为防止航道内形成大面积冰区, 必须派破冰力量不断“搅和”。

(3) 提高船员防抗海冰的能力。冰情处置专班牵头做好本港拖轮、引航员、港调等船员(人员)防抗海冰能力的培训, 组织演练, 提高抗击海冰的能力以及应急处置能力。

(4) 重点区域守护协助。船舶航至航道口门处受流和冰的影响最大, 拖轮在口门处值守, 航至此段船舶如需协助, 及时施以“援手”, 协助航行困难的船舶顺利通过口门处。

(5) 实施科学的编队进港模式。黄骅港两条航道是单向航道(煤炭港区是有条件的双向通航), 多艘船舶组队进港或出港时需要编队。冰期需要“按照大船在前、主机功率大在前、破冰能力强在前、船况好在前的”

原则编队, 中间科学穿插排布小船。小船在大船后航行时间距要小; 大船在小船后航行时间距适当增大。冰区航行谨慎驾驶, 务必注意前船的速度变化, 防止“追尾”。

(6) 防止船舶因冰产生主机故障。冰对船舶主机的影响, 主要是影响冷却系统。进出黄骅港船舶冰期应使用内循环。没有内循环系统的船舶应改为低位海底阀。

(7) 保持适当吃水差。冰期空船压载进出港时必须提高破冰抗冰能力, 保持适当吃水差, 提高了破冰能力。适当的吃水差能将螺旋桨淹没在水面以下, 既能保护螺旋桨和舵, 又能提高螺旋桨的推进效率, 增强抗冰能力。

参考文献:

[1] 郭素银. 黄骅港海冰影响及防抗措施研究 [J]. 中国外资, 2013, 8: (320-321).

[2] 李志国. 破解黄骅港冰灾难题的对策 [J]. 中国水运, 2011, 6: (50-51).

1 现阶段内河航运发展现状

随着中国经济发展的深入,以及中部崛起、西部开发战略的实施,产业大范围向中西部转移。内河水运兼具环保、廉价优势,国家重视程度进一步增强。2011年1月份,国务院出台关于加快长江等内河水运发展意见,标志着内河水运发展上升为国家战略,同时随着长江经济带、西江经济带等新一轮沿江开发开放战略的实施,推动内河水运发展进入新的重要机遇期。根据《上海国际航运中心建设“十四五”规划》^[4]，“十四五”期间,上海国际航运中心将从“基本建成”迈向“全面建成”的历史新阶段,上海将大力推进内河运输船舶现代化,包括船舶标准化和大型化。有序推进黄浦江轮渡、游览船和公务船使用新能源和清洁能源,鼓励老旧内河船舶淘汰更新。支持高校提升航运相关学科专业水平,加强复合型、创新型人才培养。完善航运技能人才培训体系,据水运“十四五”发展规划研究可知^[5]，“十四五”期间水路运输呈现高基数上的中低速增长态势,年均增长1.9%,长江干线水系为主要增长动力,预计“十四五”期间运量增长7亿吨,到2025年水路货运量预计达到124亿吨,内河水运量为45亿吨,具体情况如图1、图2所示:



图1 十四五水运量预测 (单位:亿吨)



图2 十四五水运量增长率预测 (单位:%)

由上述图表可以看出,在原有“十三五”基础上,内河航运依然保持着低速增长,近两年,由于新冠疫情及外部复杂环境影响,“十四五”期间内河水运量增长率预测略低于“十三五”期间,但水运综合运输通道、交通枢纽的功能依旧较为明显,水路运输在我国旅游出行、区域物资调运、货物运输等方面需求依然保持强

劲。另外,内河水路运输在为我国实施中部崛起及西部大开发战略及部分产业如冶金、石化、重装等调整优化方面也提供了强有力的支撑作用,在加强国内经济快速复苏及保障经济安全、高质量发展方面发挥着重要作用。据最新发布的2020年船员发展报告可知^[6],截至2020年底,我国注册船员人数达1,716,866,同比增长3.5,内河注册船员人数达908,683,新增注册内河船员33,850人,同比增长3.9%,其中女性212,491人。详情见图3。

对于内河船员教育培训方面,2020年受新冠肺炎疫情影响,船员队伍发展数据较以往存在一定波动,内河船员教育培训完成船长和高级船员适任培训人数27,803,内河船员适任考试55,905人次,签发各类内河船舶船员适任证书77,369本。同比分别减少28.1%和增长13.4%。详情见图4所示。

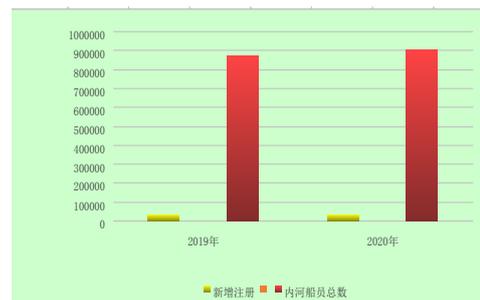


图3 内河船员规模 (单位:人)



图4 内河船舶船员适任证书签发数量 (本)

由上述数据可知,由于受到疫情不同程度的影响,内河船员适任证书考试人数较往年有所下降,但签发各类内河船舶船员适任证书依然出现增长,同时注册人数逐年稳步增长;由此可知我国船员队伍发展步伐稳健,数量稳定增长,船员整体素质也在稳步提升,客观上需要持续提升内河船员职业技能和综合素质,为我国航运业高质量发展不断提供合格的航运人才支撑。

2 内河航运人才教育培育

2.1 内河航运人才结构现状

目前,我国内河船员来源大致由以下三部分组成:

①相关航海类院校航海专业毕业生,②社会人员参加内

河船员岗位培训、经相关机构考核合格取得适任证书后上船任职；③转业人员或其他人员转产、转业成为船员。另据 2019 年中国船员报告显示，内河持有适任证书的内河船员平均年龄 45 岁，其中，50~60 岁占比最高，达到 34.4%，整体年龄结构偏大，详情见图 5：

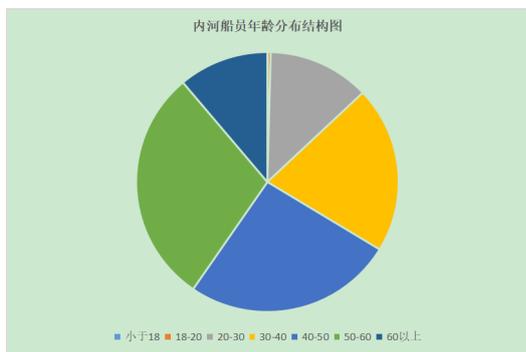


图 5 内河船员年龄分布结构图

由上图可知，我国现阶段内河船员年龄结构老化，存在青黄不接现象；学历方面内河船员整体层次偏低，1~3 类从事船舶上服务船员中，大专及占比 3%，中专占比 11%，高中占比 18%，初中占比 52%，小学占比 14%，文盲（无文化）占 2 比%。船员队伍学历偏低，综合素质较差，现在内河船舶采用高科技应用越来越多，自动化、无人机舱、新能源等新技术等先进技术的采用更对船员提出了更高要求。一线主要岗位航海类人才，无论在数量还是人才规格上都面临更大挑战，高素质技能人才培养压力与日俱增。

2.2 新形势下内河航运人才培育模式

对于航海类院校而言，招生及专业教学都存在一定的困境，如：学生家长或由于对航海类专业缺乏了解，或在认知上存在误区，不愿小孩从事此类艰苦行业，造成招生人数不足，不得不降低招生要求。在教学上，职业院校学生学习积极性普遍不高，文化基础偏弱，主动学习意识缺乏，航海类专业的轮机、驾驶专业性很强，对学生素质存在一定要求，造成学生学习存在一定困难，目前国内大多数内河院校以中职教育或者职后培训教育为主，船员素质更是难以适应内河航运发展的新要求，客观上要求采用较为科学、合理的新教育模式，从而适应新形势下人才培养。五年一贯制教育是一种现代化技术技能人才培养体系，它主要以我国现阶段技术技能人才培养现实需求为目标，注重技能型人才培养的立体化，实现中等职业教育和高等职业教育的“直通车”培养，大大丰富了职业教育内涵式发展，它的整体结构大致如下：

首先，学生们在前两年期间学习基础理论教育，完

成国家规定的基本素质培养，后三年以船员职业能力培养为核心，按照岗位要求设置课程，主要突出针对性和适应性，基本覆盖到航海类专业所要求的专业知识和专业技能，学生完成高职阶段的学习课程和实践任务，经考核达到规定要求后，可获得航海类专业专科学历证书。通过五年系统化、专业化学习，学生的理论基础、专业基础大大增强，学生岗位沟通能力、团队协作能力、实践操作能力等专业综合素质也大大提升，相对以往中职职业教育，学生们通过五年一贯制阶段学习教育，不但缩短了学生学习时间，而且通过中高职课程有效连接，加强了学生实训课程学习，更高提升学生专业素养，有利于大国工匠培养，提升了学历。学生在今后毕业就业时，相比中职学生有着较强的竞争力和职务晋升力，在一定程度上也有助于学生由简单操作级别人才向技术类人才的转型升级，进一步打通了技能人才培养和成长通道。针对内河航运类学生来讲，学生五年一贯制毕业后既可以选择到航运企业就业，保证学生毕业后顺利走向工作岗位，又可满足部分学生想继续深造的远大理想，学生在具备必要理论基础，通过“专转本”等其他渠道可进入本科等高等院校继续深造，实现自己的人生目标。

3 结语

现代经济的高速发展，推动着航运业的快速增长，产业结构升级，更对人才素质发出了新的挑战。新形势下构建一种适合航运类专业发展的职业教育模式，不但提升了航运类人才的质量，而且可以更好地服务于我国现代化海洋强国的建设及“21 世纪海上丝绸之路”国家战略的实施。

参考文献：

- [1] Aritua, Bernard, 卢成, RichardvanLiere, HarriedeLeijer. 《新时代的蓝色航道：中国内河水运发展》[R].2020.
- [2] 汪珏.《国家综合立体交通网规划纲要》[J]. 交通建设与管理.
- [3] 2019 年中国船员发展报告 [Z] 中华人民共和国交通运输部新闻办公室 2020.6.
- [4] 上海国际航运中心建设“十四五”规划 [Z].
- [5] 朱鲁存.水运“十四五”发展规划研究 交通运输部规划研究院 2021.4.
- [6] 2020 年中国船员发展报告 [Z] 中华人民共和国海事局.