

Good Cooperation between Captain and Pilot Beginning with the Safety of Pilot Embarkation and Disembarkation

Shen Jianhua

Pilotage Section, Shanghai Pilot Station, Shanghai

Abstract: To guarantee the safety of ship navigation and port facilities, maintain navigation order, avoid the occurrence of water pollution accidents and improve the efficiency of ship navigation, most port authorities in the world have established the corresponding pilotage systems, including good cooperation and communication between captain and pilot. Pilot usually embark and disembark ship by pilot transfer arrangements. It can be guaranteed that pilots embark and disembark the ship safely, if the pilot transfer arrangements are installed correctly and well-maintained. Only when pilots board and disembark the ship safely, can the captain and pilot cooperate and information exchange well.

Key words: Captain; Pilot; Cooperation; Embark and disembark ship; Information exchange

Received: 2019-07-19; Accepted: 2019-08-05; Published: 2019-09-01

船长与引航员的良好合作从引航员安全登离船开始

沈建华

上海港引航站，上海

邮箱: shenjianhua@sh-pilots.com.cn

摘 要: 为了保障船舶航行和港口及设施的安全, 维护航行秩序, 避免水域污染事故的发生, 提高船舶通航效率, 国际上大多数港口主管机关都建立了相应的引航制度, 其中包括船长与引航员应有良好的合作和信息交流, 以确保引航安全。引航员是通过引航员登离船装置登离船舶, 安装正确、保养良好的引航员登离船装置可保证引航员登离船时的安全。只有引航员安全登离船, 船长与引航员才能开展良好的合作和信息交流。

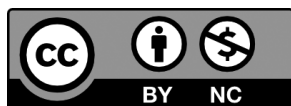
关键词: 船长; 引航员; 合作; 安全登离船; 信息交流

收稿日期: 2019-07-19; 录用日期: 2019-08-05; 发表日期: 2019-09-01

Copyright © 2019 by author(s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



1 引言

引航工作是海运发展的安全技术保障之一，是港口生产的关键环节，更是一个极具风险性而又极富技术性的行业。远洋船舶在狭水道航行、进出港口、靠离码头是船舶运输环节中风险最高的。狭水道和港口水域有限、船舶密集、水文条件复杂，一艘大型远洋货船加上货物，动辄数十亿元；一艘超大型油船，可运载三十余万吨原油；一艘大型豪华邮轮，船员加旅客达八千多人，不允许发生大事故，引航员就是协助船长引领这些船舶在狭水道航行、进出港口、靠离码头等的工作人员，责任重大。图 1 为船长和引航员在一起工作。



图 1 船长和引航员在一起工作

Figure 1 Captain and pilot are working together

引航工作开始于登船，结束后才离船，目前的大部分船舶是通过引航员登离船装置登上或离开船舶。图 2 为引航员正在登船。如果没有引航员，大型远洋船舶尤其是国外的船舶，大多无法安全进出港口、靠离码头装卸货物。但是引航员通过引航员登离船装置登上或离开船舶的风险较高，图 3、4、5 都是不合格的引航员登离船装置。澳大利亚相关部门统计了近几年引航员在登离船时

发生事故的致死率，竟然达到 0.054%，而其他行业的工伤致死率仅为 0.0055%。美国相关部门统计了 1993 年至 2007 年引航员在登离船事故中的死亡人数，居然有 8 名。日本从 1976 年到 2002 年，发生了 57 起引航员在登离船时的人身伤害事故，导致了 6 名引航员死亡，而该国总共只有 600 余名引航员。我国引航员在登离船时受到人身伤害事故也较多，2016 年 9 月 16 日，广州港一名引航员在引航结束后通过引航梯离开“能代 3 号”（NOSHIRO III）轮时，引航梯右侧边索断裂，身体失去平衡而坠落，造成该引航员和引航艇一名水手严重受伤；同年 10 月 11 日，连云港一名引航员在引航结束离开大型集装箱船“新 × ×”轮时，引航梯两侧边索同时断裂，造成其坠海受伤。尽管我国引航员年引领船舶达三十九万余艘次，发生事故的概率较低，但对总数只有 2000 余名的引航员队伍来说仍然是非常高的；对于当事引航员及其家庭而言，造成的伤害更是 100%，所以，美国《读者杂志》把引航评为第三风险行业 [1]。

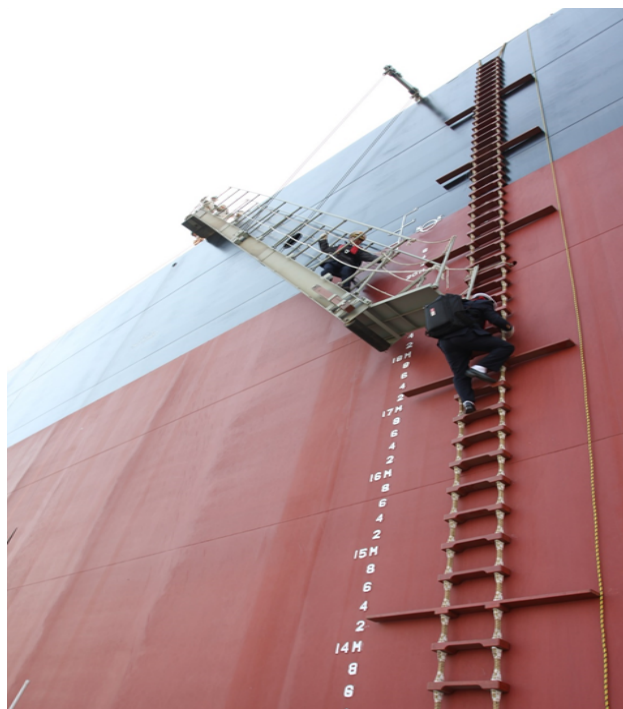


图 2 引航员正在登船

Figure 2 Pilot is embarking the ship



图 3 船方使用自制并且不合格的引航梯

Figure 3 The ship uses a self-made and unqualified pilot ladder



图 4 船方没有使用舷墙梯和安装了破烂的引航梯

Figure 4 The ship did not use the bulwark and installed a tattered pilot ladder



图 5 引航梯与舷梯距离太远

Figure 5 Pilot ladder is too far from the gangway

通过船舶运输货物是国际贸易中最重要的运输方式，其运输量占全球贸易量的 80% 以上；而在我国，船舶外贸货物运输约占总量的 90% [2]。尽管船舶运输存在速度慢、风险大等不足，但由于其运量大、相对运费低，以及对大宗货物的适应性强，是国际贸易中的主要运输方式，受到各国政府的重视和发展中国家的青睐，这使得船舶不断向大型化、港口持续向深水化方向发展。近年来，随着我国航海事业的快速发展，从事航海业的人员越来越多，我国已经成为全球最大的船员国和船员输出国之一，他们工作在各个国家、各种类型、不同尺度的船舶上。随着我国社会经济和对外贸易的快速发展，登陆我国港口的船舶越来越多，并且越来越大，引航员在引领船舶狭水道航行、进出港和靠离泊作业中的安全风险也越来越高。

2 船长、引航员各自的特点

船长是每一艘特定船舶的负责人和船舶操纵专家，不仅要审核航次计划，辨识和控制航次中的风险，制定必要的预防措施和应急方案，熟悉全船主要设备的使用方法和局限性，全程监督船员和引航员的工作 [3]，还要具备在狭窄水道、狂风大浪、突遇能见度不良等及各种特殊情况下离靠码头和锚泊等操纵能力 [4]。全世界大多数强制引航或申请引航的往往是狭窄水道或进出港口的

航道,具有船舶密度大、地形复杂、水深及宽度受限、水文条件复杂等特点,加上港口、航道信息瞬息万变,远洋船长不可能掌握每个港口、每一条航道的实际变化,尽管船长在这之前查阅大量资料,做了相应的准备,也很难确保船舶的绝对安全 [5]。

引航员是依照相关规定取得引航员适任证书并受聘于某一引航机构的专业技术人员,熟悉所在港口船舶流的规律、习惯的航法;对航道、锚地等非常熟悉;还熟悉协助拖船的性能并可方便使用;获取所在港口船舶动态计划方便;与港口当局、VTS、当地船舶、协助拖船和码头等的语言交流有优势 [6];在引领船舶狭水道和进出港口航行,靠离码头、锚泊、通过船闸等操纵通常比船长更为专业。但引航员不可能掌握每一艘被引船舶的操纵性能和技术状况,不熟悉船舶及其船员存在的薄弱环节和局限性等。

3 我国与引航相关的法律法规和制度

根据《中华人民共和国海上交通安全法》第十三条:外国籍船舶进出中华人民共和国港口或者在港内航行、移泊以及靠离港外系泊点、装卸站等,必须由主管机关指派引航员引航。《船舶引航管理规定》第 9 条规定,下列船舶:(1)外国籍船舶;(2)为保障船舶航行和港口设施的安全,由海事管理机构会同市级地方人民政府港口主管部门提出报交通部批准发布的应当申请引航的中国籍船舶;(3)法律、行政法规规定应当申请引航的其他中国籍船舶,在中华人民共和国引航区内航行或者靠泊、离泊、移泊(顺岸相邻两个泊位之间的平行移动除外)以及靠离引航区外系泊点、装卸站应当申请引航。这是我国与引航相关的法律法规和制度,也是国际上大多数国家和地区港口的习惯做法,目的是为了保障船舶航行和港口及设施的安全,维护航行秩序,避免水域污染事故的发生,提高船舶通航效率等。

4 船长与引航员良好合作和信息交流的重要性

引航员登离船舶具有高风险性,引航时充满诸多不确定因素,尤其是近年来,现代航海技术飞速发展,船舶向大型化、高速化、专业化发展,1.8 万 TEU 及以

上的超大型集装箱船、40 万载重吨超大型矿砂船、30 万载重吨及以上的超大型油船、最大载货量达 26.6 万立方米的超大型 LNG 船、最多可搭载 8500 名游客和船员的超大型邮轮、大型工程特种船等的不断建造，加上局部水域船舶交通运输日益繁忙，航行环境相对变差；新的推进方式、新型的舵、电子海图显示信息系统、船舶自动识别系统和新型助航仪器等不断涌现，这些是引航员面临和需要熟悉的新课题。

尽管全球对船长和引航员的业务素质都有较高的要求，主管机关对船长和引航员取得适任证书前按《海员培训、发证和值班标准国际公约》的规定进行评估、培训、考试和考核，有效提高了船长和引航员的业务水平，但这是对他们的最低要求，适任证书只证明其具有任职资格，不能证明其已经具有任职船长或引航员所必须具备的责任心、知识、技能、经验和应变能力。只有在工作中不断学习、总结和思考，获得理论和经验，再经过实践检验，用时间去积累和提高 [7]，才能成为一名名副其实的船长或引航员。

由于航运业发展速度快，部分港口、航道等硬件设施跟不上航运的发展，需要船长和引航员的良好合作去弥补这方面的不足。引航员熟悉港口的情况，船长清楚本船的特性 [8]，所以船长和引航员的信息交流、良好合作尤显重要。

5 船长与引航员良好合作、信息交流的必要性

《海员培训、发证和值班标准国际公约》第 49 条：船长和引航员应交换有关航行程序、当地情况和船舶性能等情况，密切合作，保持对船舶位置和动态进行精确核对 [9]。《中华人民共和国海船船员值班规则》第 46 条：船长和引航员应交换有关航行方法、当地情况和船舶性能等情况。船长和值班驾驶员应与引航员紧密合作，并保持对船位和船舶动态随时进行核对。《船舶引航管理规定》第 29 条：引航员登船后，应当向被引船舶的船长介绍引航方案；被引船舶的船长应当向引航员介绍本船的操纵性能以及其他与引航业务有关的情况。第 36 条对接受引航服务的被引船舶船长提出下列要求：为引航员提供工作便利，并配合引航员实施引航；回答引航员有关引航的疑问等。

引航员在接到引航任务后，通常会制定引航方案，同时必须事先了解的船

舶性能、可能会遇到的问题等。船长到某港口前,会提前收集港口的各方面资料,如《航路指南》《进港指南》《灯标表》《潮汐表》和港口的航行法规、海图、航行警通告、气象预报等资料,制定相应航行方案,思考应急预案,如引航员登船时间或地点临时改变,能见度突然发生变化,本船突然发生主机、舵机、助航设备故障等,但这些航行方案和应急预案可能因为这样那样的原因与实际不符,船长、引航员的良好合作就非常必要。另外随着船舶的大型化、助航设备不断更新,船长比引航员更加了解船舶的操纵性能、助航设备,信息交流可起到重要作用。

6 船长与引航员的良好合作从引航员安全登离船开始

航海有三条真理:大海是危险的;我们不能改变自然规律;我们会犯错误 [10]。对船舶引航也不例外,引航是有风险的,引航不能改变自然规律,引航员会出现失误。船长重视引航员的登离船安全,引航员才能登船为船方服务;船长与引航员互相信任,才能开始引航信息交流;船长与引航员良好合作,才能有助于引航安全。同样,引航员应该认真对待自己的工作,遵守职业道德和职业操守,尊重被引船舶的船长和船员,开展信息交流,听取船长对引航方案的意见和建议,促进引航安全 [11]。

金融危机造成国际贸易下滑和运力过剩,低迷的航运业使得本该进行维修、更新的设备和设施没有维修或更新;对没有经验或者经验不足的船员缺乏培训,引航员登离船装置不能被正确安装、维护和保养。《国际海上人命安全公约》(International Convention for Safety of Life at Sea, SOLAS)中有关引航员登离船装置的决议生效已经七年了,但仍然有船舶自己制作引航梯,组合梯中的舷梯和引航梯没有系固在船舷上,舷墙梯也没有紧固在甲板上,不知道磁铁吸盘的配备和使用等。根据《船舶引航管理规定》第 33 条,引航员在遇到被引船舶的引航梯和照明不符合安全规定时,有权拒绝、暂停或者终止引航,并及时向海事管理机构报告。如果船舶安装的引航员登离船装置不符合规定,引航员无法安全登上被引船舶,那么被引船舶除了仍然锚泊或掉头返回锚地进行整改外,海

事主管部门可能要求其购买新的引航梯。如果引航员不能安全登船,那么引航员不能提供引航服务,船舶也不能进出港口,从而影响船期和港口的生产计划。另外,引航员登离船点通常船舶密度高,可航水域受限,如引航员不能及时登船,该船容易妨碍其他船舶航行或形成紧迫局面;而在狭水道内的大型或深吃水船舶则面临搁浅、触礁、碰擦灯浮等风险,会给航运公司带来一定的经济损失。如果引航员受到伤害,航运公司还要进行相应的赔偿等。以宁波舟山港虾峙门航道为例,由于引航员登离船水域狭窄,如果一艘满载超大型船舶的引航员登离船装置不符合规定,引航员不能登轮,要求船方调整或更换引航员登离船装置肯定需要较长时间,不仅会造成船舶拥堵,急顺流时还可能造成控制船位困难,而掉头返回锚地更是不可能;继续往里航行则困难更多、风险更高,其后果不堪设想 [1]。因此,对于操纵比较困难的船舶,要特别重视引航员登离船装置。大型船舶到了船舶密度高的狭水道的引航员登离船点,如果因为引航员登离船装置的原因,引航员迟迟不能登船,船长将会是多么无助和无奈——说不定事故就在眼前!

一位船长驾驶一艘大型船舶来到一个不熟悉的港口,引航员是他必须依靠的工作伙伴,只有通过信息交流,才能了解引航员的引航方案,才能与引航员良好合作;借助合格引航员的引航,才能保障船舶安全 [12]。一位引航员登上一艘陌生的船舶,只有了解了船舶各个方面的技术状况和依靠驾驶台团队,才能更好地引领船舶。一艘大型散货船接受引航服务,其支付的引航费约占该轮运输总成本的 0.1%,大大高于引航服务成本;大多数船长可能看不见引航员在化解险情时所显现的价值,因此,船长重视引航员的价值和登离船安全、和引航员积极开展信息交流、与引航员良好合作非常重要。

7 结语

船舶引航是引航员协助船长,为船方提供的引航服务。只有在引航员安全登船后才能为船方服务,才能与船长进行信息交流和良好合作。引航员除了主动介绍港口和航道情况、引航方案外,还应谨慎引航。同样,船长除了全面介绍船舶的特性外,还应积极配合引航员的工作。船长与引航员通过信息交流、

实现良好合作,可确保进出口航行和靠离泊操纵的安全,但是前提是做好引航员登离船的安全工作。确保引航员登离船的安全,加强船长与引航员信息交流,提高双方合作水平,体现船长和引航员的核心价值,提升船舶引航安全水平。

(本文中的照片均已获得版权及肖像权许可。)

参考文献

- [1] 陆悦铭. 重视引航员登离船安全刻不容缓 [J]. 中国港口, 2017 (3): 49-52.
- [2] 李欠标. 发展海洋经济和海洋运输的思考 [J]. 综合运输, 2011 (11): 66-70. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1630480>
- [3] 陆悦铭, 薛一东, 闫伟. 船长与引航员的信息交流 [J]. 上海海事大学学报, 2008, 29 (3): 25-31.
- [4] 陈俊. 优势互补 相互合作——关于引航员、船长关系和责任的探讨 [J]. 航海技术, 2009 (S1): 75-77.
- [5] 郁正芳. 谈船长与引航员 [J]. 世界海运, 1995 (5): 16-17+20. [https://doi.org/10.1016/0273-1177\(95\)00187-J](https://doi.org/10.1016/0273-1177(95)00187-J)
- [6] 尤庆华. 引航员、船长与船舶港内航行安全 [J]. 中国航海, 2004 (4): 29-33+39. <https://doi.org/10.1176/pn.39.24.00390029a>
- [7] 乔归民. 关于船长权力的思考 [J]. 中国航海, 2006 (1): 13-19. <https://doi.org/10.1177/19714009060190S107>
- [8] 赵吉东. 引航与船长 [J]. 航海技术, 2002 (3): 27-28. <https://doi.org/10.1353/hsp.2002.0019>
- [9] IMO. International Convention on Standards of Training, Certification and Watch keeping for Seafarers [EB/OL]. (1978-01-01). [http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-on-Standards-of-Training,-Certification-and-Watchkeeping-for-Seafarers-\(STCW\).aspx](http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-on-Standards-of-Training,-Certification-and-Watchkeeping-for-Seafarers-(STCW).aspx).
- [10] 方泉根. 船舶驾驶台资源管理 [M]. 北京: 人民交通出版社, 2006.

-
- [11] 陆悦铭, 胡建国. 引航员与船长间信息交流方式研究 [J] . 中国航海, 2006 (4) : 46-50. <https://doi.org/10.1007/BF03242864>
- [12] 沈化陆, 薛孝行. 我国引航法律关系辨析 [J] . 航海技术, 2016 (3) : 66-69. <https://doi.org/10.1063/PT.3.3115>