

# 现代学徒制在高职航海类专业中的应用研究

——以浙江国际海运职业技术学院为例

陈永芳, 袁 对, 林型平

(浙江国际海运职业技术学院 航海工程学院, 浙江 舟山 316021)

**摘 要:**文章根据现代职业教育发展方向,分析了高职航海类专业开展现代学徒制的必要性和可行性,并结合实例探索了高职航海类专业现代学徒制的具体实施方法,具有一定的参考意义。

**关键词:**现代职业教育;航海类专业;现代学徒制

**中图分类号:**U675-4

**文献标识码:**A

**文章编号:**1671-9891(2017)02-0071-04

## 0 引言

二战后,英国经济持续衰退,青年失业率不断上升。为了适应新的市场经济和产业结构,解决日益严重的技术型人才短缺的问题,英国政府于1993年11月开启了全新的学徒制计划——现代学徒制(Modern Apprenticeship,简称MA),这是英国政府职业教育史上的一次伟大改革,其构建了职业教育与劳动力市场的桥梁,进而实现了学徒与企业的有效对接。教育部在《关于开展现代学徒制试点工作的意见》(教职成〔2014〕9号)指出:“各地要高度重视现代学徒制试点工作,加大支持力度,大胆探索实践,着力构建现代学徒制培养体系,全面提升技术技能人才的培养能力和水平。通过试点、总结、完善、推广,形成具有中国特色的现代学徒制。”现代学徒制是相对传统学徒制而言,其“现代性”不仅是时间概念,而且在本质(功能目的、教育性质、制度规范、教学组织)上与传统学徒制之间的差异。<sup>[1]</sup>现代学徒制是在政府政策导向下,通过学校和企业深度合作,采用学校教师和企业师傅联合传授的方法,使学生在“做中学、学中做”,从而达到以技能培养为主的现代人才培养目标。当前,我国正处于现代学徒制的试点起步阶段,多数研究也仅仅局限在理论研究范围,具有代表性的可借鉴的成功案例少之又少。<sup>[2]</sup>在此背景下,本文结合航海类高职院校的特点,探索高职航海类专业开展现代学徒制的研究,以提高航海类专业学生的专业技能和综合素质,真正培养出满足社会和航运企业需求的航海人才。

## 1 高职航海类专业开展现代学徒制的必要性

### 1.1 切合高职航海类专业的需求

航海类专业(即航海技术、轮机工程、船舶电子电气等专业)主要培养从事船舶运输的航运人才,具有很强的专业性和实践性。由于航行中存在风浪、洋流、设备故障等不确定因素,船员一般应具备很高的业务水平和丰富的实践经验。自2001年加入世界贸易组织(WTO)以来,我国进出口贸易总额逐年增加,而这些贸易商品有超过90%是通过船舶来运输的。<sup>[3]</sup>在经济逐渐趋向全球化的今天,航运能力体现了一个国家的综合实力。据统计,我国高职航海类专业每年招生人数是本科的近2倍,且具有高职学历的高级船员的跳槽率也远远低于具有本科学历的高级船员,高职航海类专业学生在某种程度上更受航运公司的青睐,也将成为我国未来高级船员的主力军。<sup>[4]</sup>因此,加强高职航海类专业建设和改革势在必行,而现代学徒制其本身的特点恰好切合了高职航海类专业的需求。

### 1.2 航运企业对船员素质要求不断提高

2010年6月,国际海事组织(IMO)在马尼拉修订了《海员培训、发证与值班标准国际公约》(简称STCW

10 修正案)。新的修正案中增加了船员领导管理能力、团队工作能力、驾驶台资源管理(BRM)能力、机舱资源管理(ERM)能力等强制性要求。随着 STCW 10 修正案的生效以及航运技术的不断发展,世界各大航运企业对船员的素质要求也在不断提高。但目前我国高职航海教育面临的问题是我国高级船员的整体素质较低。针对这样的现状,交通部和教育部于 2012 年联合颁布了《关于进一步提高航海教育质量的若干意见》,将海员培养目标定位到“具有国际竞争力的高素质航海类专门人才”的高度。传统的航海类专业人才培养目标单一,培养过程缺乏新意,已难以满足航运企业对人才的需求。现代学徒制以培养综合素质较高的技能型人才为出发点,体现了现代职业教育的精神,切合了我国高职航海教育人才培养模式的改革和创新要求,有利于提升我国船员的综合素质。

### 1.3 航运市场不景气倒逼航海教育改革

自 2008 年全球金融危机以来,国际航运市场持续低迷,并且短期内难以复苏。截至 2015 年 12 月底,波罗的海干散货指数(BDI)跌至 478 点,创下自波罗的海交易所从 1985 年 1 月份开始追踪该指数以来的最低水平,与 2008 年 5 月份历史最高纪录(11 440 点)相比,跌幅高达 95.8 %。在此背景下,许多航运企业面临倒闭,船员的利益无法得到保障。为了在逆境中生存和发展,各航运公司也纷纷进行改革,如原中国海运集团和中国远洋运输集团重组整合为中国远洋海运集团有限公司。对于培养航运人才的航海类高职院校来讲,也应主动出击,积极探索我国航海教育改革之路。

## 2 高职航海类专业开展现代学徒制的可行性

### 2.1 政府层面

近年来,政府部门出台多项文件,鼓励支持各大院校积极尝试和开展现代职业教育改革和创新,如:交通部和教育部于 2012 年联合颁布的《关于进一步提高航海教育质量的若干意见》、国务院于 2014 年颁布的《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》、教育部于 2014 年颁布的《关于开展现代学徒制试点工作的意见》等。这些政策文件的出台,一方面体现了政府对我国职业教育的重视,另一方面也为高职航海类专业开展现代学徒制提供了指导思想,有利于现代学徒制在我国实施和推广。

### 2.2 企业层面

现代学徒制的实施需以深度的校企合作为基础。因而,各地政府也纷纷出台措施鼓励企业接受“学徒”。对于企业而言,接受“学徒”一方面可以缓解“用工荒”的问题,另一方面若与学校签订协议,“学徒”毕业后直接进入该企业工作,也能为企业节省一大笔新员工培训费。除此之外,不少学院与企业开展现代学徒制试点成功的案例也给企业注射了强心针。因此,企业是现代学徒制培养模式的受益者。浙江国际海运职业技术学院(以下简称“学院”)与香港董氏集团、新加坡万邦集团、上海华洋海事服务有限公司等多家国内外知名航运企业建立了紧密的合作关系,为学院航海类专业开展现代学徒制提供了良好的实训平台。

### 2.3 学校层面

高职院校是现代职业教育开展的基地,任何形式的教育改革创新都离不开学校的参与。当前,教育部门对高职院校的评估和考核更倾向于以实践为主的教学质量标准。为了提高整体教学质量,实现职业教育的可持续发展,各高职院校纷纷探索职业教育改革创新之路。现代学徒制在英国等西方国家的成功应用与实施,为我国开展具有中国特色的现代学徒制提供了借鉴。高职航海类专业开展现代学徒制,是航海类高职院校适应新常态下职业教育发展要求的重要举措,有利于学生综合素质的提高,有利于教师教学质量的提高,更有利于学院的长期发展。

## 3 现代学徒制在浙江国际海运职业技术学院航海类专业中的应用研究

### 3.1 学院航海类专业概况

学院位于浙江舟山群岛新区,是一所以航海类专业为龙头的涉海高职院校。学院迄今已为香港东方海外货柜航运有限公司等三十余家世界著名航运企业输送了 2 300 多名优秀海员。目前学院航海类专业在校生有 806 名,一部分为“3+2”学生,即通过三年中等职业教育的学习后,再完成两年高等职业教育的学习;另一部分为全日制高职学生,即通过高考进入学校完成三年高等职业教育的学习。

### 3.2 航海类专业现代学徒制的具体实施

(1)重新修订人才培养方案。航海类专业人才培养方案是开展航海教育的纲领性文件,学院应根据多年的实践教学经验和国际公约的相关规定,不断完善航海类专业人才培养方案。基于现代学徒制的视角,学院组织邀请航运业资深教育专家或合作企业的高级船员,依托政府出台的相关文件精神,根据国际公约对航海人才的新要求,重新修订航海类专业人才培养方案,明确人才培养目标,为航海类专业现代学徒制的实施提供总的路线方针。对于全日制高职学生来讲:第一学年修完海航类专业公共基础课程(如“思想道德修养与法律基础”、“体育与健康”、“大学生心理健康教育”等)和专业基础课程(如“船舶概论”、“轮机概论”、“轮机基础”等)。此外,还应参加“熟悉和基本安全培训合格证”、“精通救生艇筏和救助艇培训合格证”、“高级消防培训合格证”、“精通急救培训合格证”(简称四小证)培训,并通过培训考试,取得培训合格证书。

第二学年学院派学生到与学院签订合作协议的企业进行学徒实习,并指定一名船上师傅(具体安排为:航海技术专业学生师傅为三副及以上高级船员;轮机工程技术专业学生师傅为三管轮及以上高级船员;船舶电子电气专业学生师傅为电子技工或电子电气员)对徒弟进行指导考核。这是整个现代学徒制工作开展过程中最重要的环节。通过这一年的实践学习,学生能掌握国家海事局和航运企业要求三副、三管轮以及电子电气员应具备的相关知识技能,并能适任三副、三管轮以及电子电气员岗位。

第三学年学生回到学校,结合船上的实践经验,对专业核心课程进行理论巩固学习,并在专任教师的指导下参加海船适任证书考试,取得三副、三管轮以及电子电气员适任合格证书。对于“3+2”学生,由于他们在中职教育阶段已经完成了相关公共基础课程和专业基础课程的学习,也取得了四小证的培训考试合格证书。因此,在两年高职学习的第一学年,可以安排他们到与学院签订合作协议的航运企业实践实习,同时指定一名师傅(同上)对其进行指导考核。第二学年回到学校巩固专业理论知识,在专任教师的指导下通过海船船员适任证书考试。

(2)创新课程教学体系。打破传统的学科框架,以现代学徒制为基石,构建与学院航海类专业人才培养方案相适应的课程教学体系。首先,调整课程设置。课程设置主要包括课程名称、学时(理论教学和实践教学)、学分、考核方式等。在航海类专业开展现代学徒制的过程中,原有的课程设置显然不能满足现代学徒制的教学要求。因此,调整航海类专业课程设置是很有必要的。在高职航海类专业开展现代学徒制试点过程中,完全可以打乱原来的课程体系,以船上实际工作情景(例如开行前、航行中、停靠港口、海上应急、维护保养等)为导向,制定新的课程名称和内容,使学生在学校所学和在船上的应用能够无缝对接。在课程总学时及总学分基本不变的情况下,调整理论教学和实践教学学时的比例,原则上实践教学学时应达到总学时的50%以上。

第二,创新教学方法。教学方法是指老师和学生为了达到预期的教学目标或者完成相应的教学任务,在教学过程中所运用的方法和手段的总称。创新教学方法,是高职航海类专业教学改革的一项重要内容,也是现代学徒制顺利开展的必要手段。以“航海学”为例,它是航海技术专业的一门专业核心课程,该课程涉及内容广泛(包括航海专业数学基础、航向方位判断、海图识别、天文定位、电航仪器、船舶导航系统、航线设计等),课时量大(约220课时)。因此,可以采用团队教学的方法,专任教师根据自己的特长,选择性地承担该课程的一个或几个模块进行教学,这样既能最大限度地掌握和理解所学知识,又能减轻教师的教学任务。与此同时,对于类似“船舶主辅机设备”这样对学生动手能力要求较高的课程,可采用项目化和理实一体化相结合的教学方法,要求学生在“学中做,做中学”,快速高效理解和掌握教师所讲授的知识点。除此之外,对于类似“船舶电气设备”、“船舶机舱自动化”这些对学生的逻辑思维要求较高的课程,可以通过“先实践后理论”的教学方法(学生在船上先实践,下船回到学校后再进行理论学习)提高学生对知识的掌握程度。无论采取何种教学方法,都要以学生为中心,注重效果,切不能把创新教学方法停留在表面上。

第三,修订考核办法。课程考核既是学生对该课程知识掌握程度的真实反映,也是教师对学生学习情况的客观评价。在航海类专业开展现代学徒制的过程中,学生的主要专业课程综合成绩应由校内专任教师和船上师傅共同考核,校内学习成绩和船上实践成绩的比例可根据具体课程的理论实践侧重不同而适当调整。例如“航海学”、“船舶管理”、“航海英语”等课程的综合成绩可按校内学习成绩占60%、船上实践成绩占40%的比例计算;“船舶操纵”、“船舶主辅机设备”、“船舶电气设备”等课程的综合成绩可按校内学习成绩占



40 %、船上实践成绩占 60 % 的比例计算。总之,课程考核办法要经过学院多次讨论,并咨询相关航运企业,最终形成基于现代学徒制的航海类专业课程考核办法。

(3)加强学院“双师”队伍建设。传统意义上的“双师”可以理解为具有“双职称”(教师系列职称和其他一种职称)或“双素质”(理论教学素质和实践教学素质)的教师,其本体为同一个对象。本文中所描述的“双师”是指校内专任教师和船上师傅(三副、三管轮、电子电气员)。对于校内专任教师,一方面,由于航海类专业对学生的实践动手能力要求较高,理论教学不能脱离实践,因此学院应要求航海类专业教师必须要有船上工作经历并持有相应的适任证书;另一方面,学院要通过提供船上兼职实习、教师暑期国培、省培项目等方式,提升教师专业技能,为教师校企合作、科研、教学改革提供有利条件。对于船上师傅,学院需经过社会招聘、企业推荐等多种方式,选拔出具有一定素质和教学能力的师傅,并与之签订协议或合同。与此同时,学院可将选拔出的师傅纳入学院外聘兼职教师库统一管理,通过给予一定的津贴激励船上师傅积极发挥“师带徒”的作用,确保航海类专业现代学徒制的高效开展。

(4)改革学院管理体制。航海类专业现代学徒制的实施,使得航海专业的学生具备“学生”和“徒弟”两种身份,学习场所也变成学校和企业(主要为运输船上)。在新形势下,原有的管理体制难以适应航海类专业开展现代学徒制的要求。因此,学院应通过咨询、会议等方式改革学院管理体制。对于学院而言,学院应出台“航海类专业现代学徒制实施方案”,为航海类专业现代学徒制的具体实施提供指导思想。对于学生而言,更新原有的学生手册,将学生在船上实践实习涉及的教学管理、学生管理、宿舍管理、服务管理等作为独立一篇在新的学生手册中体现。学生通过查看学生手册,能事先了解在船上实践实习生活中的规章制度,便于整体管理。对于专任教师和船上师傅而言,学院应制定“航海类专业专任教师关于现代学徒制的实施细则”以及“航海类专业企业导师(船上师傅)关于现代学徒制的实施细则”,明确专任教师和船上师傅的责任、义务以及考评办法。只有在管理体制健全的情况下,才能确保现代学徒制下学生的培养质量。

#### 4 结束语

高职航海类专业现代学徒制的实施,一方面是贯彻落实教育部关于开展现代学徒制试点工作要求,推动我国职业教育的可持续发展,另一方面也可以提高我国船员的整体业务水平和综合素质,使得我国船员在国际市场中有较强的竞争力。在当前国际航运市场持续萎靡的大环境下,把现代学徒制应用于高职航海类专业的建设和改革,可以化危机为转机,实现我国航运强国梦。

#### 参考文献:

- [1]关晶,石伟平.现代学徒制之“现代性”辨析[J].教育研究,2014(10):97-102.
- [2]田珂.航海类高职院校会计专业现代学徒制应用研究[J].科教导刊(中旬刊),2015(26):63-64.
- [3]王捷,陈永芳,罗秀峰.航海中高等职业教育协调发展的实践探讨[J].航海教育研究,2015(3):23-25,29.
- [4]鲍宏杨,谢骏.高职院校提升航海类专业学生海员从业意愿的对策研究[J].武汉船舶职业技术学院学报,2015(6):102-105.

## Study on Application of Modern Apprenticeship in Higher Vocational Navigation-related Majors

——Taking Zhejiang International Maritime College as an Example

CHEN Yong-fang, YUAN Dui, LIN Xing-ping

(School of Navigation Engineering, Zhejiang International Maritime College, Zhoushan 316021, China)

**Abstract:** In line with the orientation of modern vocational education development, this article analyzes the necessity and feasibility for the higher vocational navigation-related majors to development modern apprenticeship. In addition, in combination with the real case, it explores the specific methods for the implementation of modern apprenticeship in higher vocational navigation-related majors, which is of certain reference significance.

**Key words:** Modern vocational education; Navigation-related majors; Modern apprenticeship