

浙江国际海运职业技术学院 学 报

2015 年 第 4 期
(总第 44 期)

主 办

浙江国际海运职业技术学院

学报编辑委员会

主 任: 陈松华

副 主 任: 王 捷 李 丽

编 委: (以姓氏笔画排名)

马瑶珠 王杏娣 王维平
孔志光 孔志华 叶明君
乐建盛 刘 相 江爱芬
孙 峰 陈永芳 陈国强
陈定樑 汪益兵 李海波
张新杰 范嘉芳 周剑敏
罗浩波 胡国光 翁源昌
康 捷

主 编: 李 丽

副 主 编: 汪益兵 翁源昌

编 辑: 罗 英

英文编辑: 刘群芳

编辑出版:

《浙江国际海运职业技术学院学报》编辑部

本校网址: www.zimc.cn

本刊电子信箱: xuebao@post.zimc.cn

准印号: (浙) 1504219

地址: 浙江省舟山市临城新区海天大道 268 号

电话: 0580-2095032

邮编: 316021

出版日期: 2015 年 12 月

(内部刊物 免费赠阅)

目 次

·工程技术、工程管理·

江海联运集装箱船阻力性能试验研究

..... 张 波 陈倩清 李 云 赵春慧 郭 欣(1)

轮机英语网络资源库的开发与建设 颜天明(4)

·人文社科·

舟山民间盐茶文化内涵初探 刘胜勇(8)

舟山古代海盐生产的燃料问题摭谈 孙 峰(12)

定海先贤王修植的家世说 胡瑞琪(16)

小城市公共自行车发展探讨

——以舟山市定海区为例 贾 锋(20)

舟山传统节庆文化发展的思考与对策 朱秀华(25)

·教育教学·

高职院校毕业综合实践教学环节系统设计实践研究

——以港口物流专业群为例 李 丽(29)

基于任务驱动教学模式的航海仪器实践教学改革

..... 陈林春 史方敏(33)

“十三五”期间高校党支部建设目标模式研究 邓传静(37)

高职院校辅导员职业认同度研究 郭加白(43)

·大学生科技创新项目·

基于三菱 FX2NPLC 船舶航行灯控制系统的研发

..... 刘一明 何 琪(47)

第三方船舶管理公司船舶证书管理系统设计 方旭伟(51)

文化内涵与语言表现力:文化翻译的难点处理

——以舟山传统舟船文化的英译为例

..... 朱瑶瑶 童慧华 李 涛(55)

船用通信设备电源模块组装及检测研究 ... 李龙龙 林型平(60)

船舶自动化新型水密门的研发 ... 金丽荧 徐明伟 陈永芳(64)

新型船用铝质舷梯的设计方法浅谈

..... 傅佳顺 徐明伟 董明海(68)

基于一种家居型果蔬清洗机的开发与研究

..... 徐明伟 马瑶珠(73)

·浙江国际海运职业技术学院学报 2015 年总目次· (77)

Journal of Zhejiang International Maritime College

(General 44)

Vol.11 No.4 December.2015

Contents

Study on River-to-Sea Containerships Resistance Performance Test	Zhang Bo, Chen Qianqing, Li Yun, Zhao Chunhui, Guo Xin(1)
Development and Construction of Marine Engineering English Online Resource Library	Yan Tianming(4)
On Folksy Salty Tea Culture Connotation in Zhoushan	Liu Shengyong(8)
Discussion on Fuel of Sea Salt Production in Ancient Zhoushan	Sun Feng(12)
Family History of the Wise Man, Wang Xuzhi from Dinghai	Hu Ruiqi(16)
Public Bicycle Development in Small Towns ——A Case Study of Dinghai District of Zhoushan	Jia feng(20)
Thoughts and Countermeasures of Traditional Festival Culture Development in Zhoushan	Zhu Xiuhua(25)
Practical Research on Comprehensive Graduation Practical Teaching System Design in Colleges ——Taking Port Logistics Specialty Group for Example	Li Li(29)
Reform of Nautical Instrument Practical Teaching Based on Task-driven Teaching Mode	Chen Linchun, Shi Fangmin(33)
On Party Branch Construction Target Model during “13th Five Year Plan”	Deng Chuanjing (37)
College Counselors’ Professional Recognition Research	Wu Jiabai(43)
Research and Development of the Control System of Ship’s Navigational Lights Based on Mitsubishi FX2NPLC	LIU Yiming, HE Qi(47)
Ship Certificate Management System Design for the Third Party Ship Management Companies	Fang Xuwei(51)
Transmission of Cultural Connotation and Expressive Power: Solutions to Cultural Translation Dilemma ——Zhoushan Traditional Boat Culture Editing & Translation Research	Gao Fang(55)
Research on Marine Communication Equipment Power Supply Module Assembly and Testing	Li Longlong, Lin Xinping(60)
Development of a New Automation Watertight Door for Ships	Jin Liying, Xu Mingwei , Chen Yongfang(64)
Introduction to the design method of a new type of Marine aluminum ladder	Fu Jia-shun Xu Ming-wei Dong Ming-hai(68)
Based on a household type of fruit and vegetable washing machine research and development	XU Mingwei, MA Yaozhu(73)
(Journal of Zhejiang International Maritime College, Table of General Contents of 2015)	(77)

江海联运集装箱船阻力性能试验研究

张波¹ 陈倩清¹ 李云¹ 赵春慧² 郭欣²

(1. 浙江国际海运职业技术学院, 浙江舟山 316021 2. 浙江海洋学院, 浙江舟山 316022)

摘要: 文章通过拖曳水池船模阻力试验对江海联运集装箱船的阻力性能进行测试,并换算到实船总阻力和实船有效功率。在数据换算的过程中采用了二因次法,并进行了阻塞效应修正。文章的结论可为同类船型阻力试验研究提供参考。

关键词: 江海联运; 阻力; 船模试验; 阻塞效应

中图分类号: U664.33 **文献标识码:** A

Study on River-to-Sea Containerships Resistance Performance Test

Zhang Bo¹, Chen Qianqing¹, Li Yun¹, Zhao Chunhui², Guo Xin²

(1. Zhejiang International Maritime College, Zhoushan, 316021, China ; 2. Zhejiang Ocean University, Zhoushan, 316021, China)

Abstract: In this essay, the ship model resistance test method is adopted to test the value of resistance of a river-to-sea containership. Froude method is used to calculate the value of real ship resistance and effective power, and blocking effect correction is adopted in process. The result of this essay can provide reference to similar ship resistance calculation and model testing.

Key words: river-to-sea; resistance; ship model test; blocking effective

0 引言

目前,江海联运方式主要有两种,即江船转海船的传统运输方式和新型的江海直达运输方式。其中,江海直达运输方式同时具备了内河运输和沿海运输的功能,这不仅大大缩短了中转时间也大幅减少了船舶运输成本。在江海直达船型的设计开发过程中,其阻力性能是其中重要的一部分。

船模阻力试验是目前国际上公认最准确的计算船舶阻力方法。船模阻力可分为摩擦阻力、粘压阻力和兴波阻力。摩擦阻力是由于当水流经船体湿表面时,由于流体的粘性作用,在平板表面形成边界层,尽管边界层很小,但是流体的速度梯度

很大,湿表面所受到的摩擦切应力的合力即为摩擦阻力。粘压阻力是由于当航速达到一定值时,船模表面曲率变化较大的地方容易形成漩涡,形成低压区,从而导致船模表面压力分布不均匀而引起的。从能量观点来看,船尾部形成漩涡要消耗能量,而一部分漩涡被冲向船的后方,同时船尾处又连续不断的产生漩涡,这样船体就要不断地供给能量,这部分能量的损耗就是以粘压阻力的形式表现的。兴波阻力是由于船模在水面航行时,会产生船舶兴波,而由于兴波造成的沿船长方向的船模表面压力差即为兴波阻力。船体兴起的波浪分为两类:一类是船模行驶过后在船模后方不

基金项目: 浙江省自然科学基金项目(项目编号: LY14E090003), 浙江省教育厅科研资助项目(项目编号: Y201432226)。

作者简介: 张波(1988-), 男, 浙江舟山人, 浙江国际海运职业技术学院船舶工程学院教师。

断向外传播的波浪称为船行波;另一类是船体兴起后很快破碎的波浪称为破波。

船模阻力实验的目的主要是把由试验测得的船模阻力换算到实船的静水总阻力或静水有效功率。本文采用傅汝德法进行换算。傅汝德法又称二因次法,傅汝德法把船体阻力分成互不相关的两个独立部分,但是忽略了这两个部分的相互影响,这有一定的欠妥之处,但是傅汝德法一直沿用至今,是因为傅汝德假定计算所得结果与实际结果相当接近。

1 船模阻力试验理论基础

1.1 傅汝德法

傅汝德换算法又称二因次法。这种方法,在20世纪60年代以前作为标准方法为世界各国船模拖曳水池所采用,并且一直沿用至今。傅汝德法假定船体总阻力可以分为独立的两部分。

$$R_t = R_f + R_r \quad R_r = R_p + R_w \quad (1)$$

$$R_t = f(R_e, F_r) = f_1(R_e) + f_2(F_r) \quad (2)$$

$$R_f = f_1(R_e) \quad R_r = f_2(F_r) \quad (3)$$

式中 R_f 为摩擦阻力,只与雷诺数有关; R_r 为剩余阻力,只与傅汝德数有关,它由粘压阻力 R_p 和 R_w 兴波阻力两部分组成。

1.2 阻塞效应修正

设 A 为水池的横截面积, ∇ 为船模的排水体积, L_{wl} 为船模的水线长,船模的平均横剖面积可写

为 $a = \nabla / L_{wl}$ 。又设 v_m 为拖曳速度, Δv 为回流的平均速度, b 为水池宽度, h 为水池深度。

根据连续性定理,可得:

$$av_m = (A - a - b \Delta h) (v_m + \Delta v) \quad (4)$$

$$\Delta h = \frac{(v_m + \Delta v)^2}{2g} - \frac{v_m^2}{2g}$$

或

$$= \frac{1}{2g} \left[\left(\frac{\Delta v}{v_m} \right)^2 + 2 \left(\frac{\Delta v}{v_m} \right) \right] v_m^2 \quad (5)$$

令,并将式(5)带入式(4)中,经整理后得:

$$a = \frac{Ax}{1+x} - \frac{bv_m^2}{2g} (x^2 + 2x) \quad (6)$$

式(6)为 $\Delta v/v_m$ 与 A 、 a 、 v_m 的关系式。若已知 A 、 a 及 v_m 值即可求出回流的平均速度。由此可知,速度修正与水池的尺度、船模的尺度及拖曳速度有关。因此,不同水池的阻塞效应修正值是不同的。

2 船模试验

本江海联运集装箱船是跨江海航道航行,其操纵性能既要保证内河狭窄航道航行时良好的回转性,也要保证沿海海域航行时良好的航向稳定性。采用双机、双桨、双舵来保证其良好的操纵性能。船舶设置球鼻艏在可以降低兴波阻力起到减阻的效果。

本船的船模阻力试验在拖曳水池进行,模型采用木质模型,在艏垂线后 1/20 垂线间长处安装 1mm 的激流丝。模型试验速度为 0.474 ~ 1.515m/s (对应于实际航速 5 ~ 16kn),对应傅汝德数为 0.077 ~ 0.246。试验时采用拖曳方式,使用 R47 阻

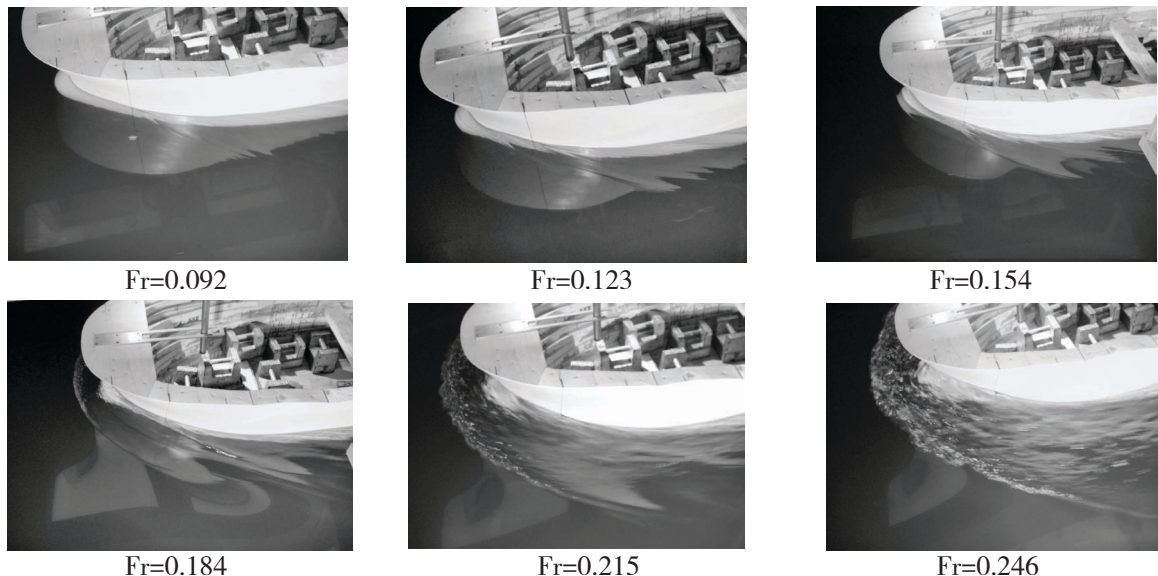


图1 不同航速下船艏兴波图
Fig.3 Sketch of bow wave in different speeds

力仪测量阻力值。

3 阻力试验结果分析

本模型试验测试了设计吃水工况下,船模速度从 0.474 m/s 到 1.515 m/s (对应于实际航速 5 ~ 16 kn) 总共 12 个车速下的船模总阻力。图 1 为试验过

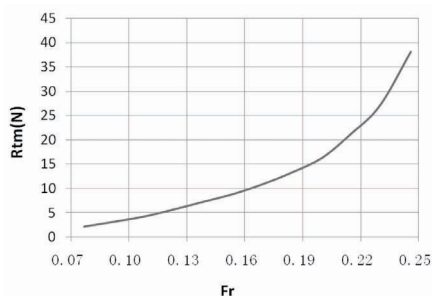


图 2 船模总阻力值

Fig.2 Sketch of R_{tm} value

力系数、摩擦阻力系数和剩余阻力系数)见图 3。

由图 3 推出,随着 Fr 值增大,剩余阻力占总阻力的比重不断增大。当 $Fr < 0.230$ 时,剩余阻力系

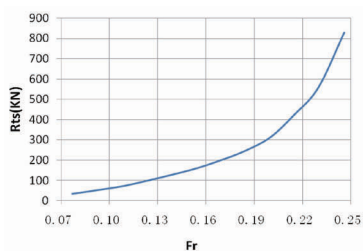


图 4 实船总阻力值

Fig.4 Sketch of R_{ts} value

效功率,如图 4 和图 5 所示:

由图 4 和图 5 可知,傅汝德数在 0.077 ~ 0.200 之间时实船阻力缓慢增加,而当傅汝德数达到 0.200 以上时,实船总阻力迅速增大,同时静水有效功率曲线呈现明显的上升趋势。由静水有效功率曲线可知本船将设计航速设置在 11 节附近将是合理的。

4 结论

本文以江海联运集装箱船为研究对象,在拖曳水池测试了 12 个不同航速下的船模总阻力,并换算到不同航速下实船总阻力和有效功率,得到了具有一定参考价值的结论。

(1) 剩余阻力比重随着 Fr 数的增大而持续增加。当 $Fr < 0.230$ 时,剩余阻力系数小于摩擦阻力系数,而当 $Fr > 0.230$ 时,剩余阻力占总阻力的比重将超过 50%。

程中不同航速下船首兴波情况。

由图 3 可知在 Fr 在 0.092 ~ 0.154 之间时船首兴波不明显,而 Fr 在 0.184 ~ 0.246 时船首兴波愈发明显。这必然导致在相应航速下兴波阻力占总阻力的比重增大。船模总阻力值见图 2,阻力系数(总阻

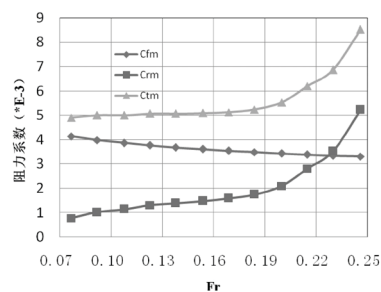


图 3 阻力系数

Fig.3 Sketch of coefficient of resistance

数小于摩擦阻力系数,而当 $Fr > 0.230$ 时,剩余阻力占总阻力的比重将超过 50%。根据试验测得的数据,经过二因次法换算得出实船总阻力和静水有

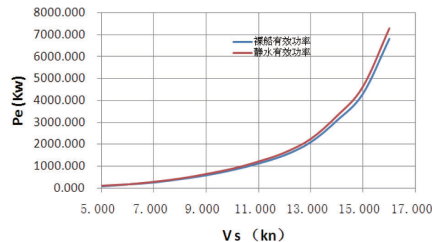


图 5 经阻塞效应修正后有效功率

Fig.5 Sketch of effective power under blocking effect correction

(2) 实船总阻力会在特定航速后迅速增大。傅汝德数在 0.077 ~ 0.200 之间时实船阻力缓慢增加,而当傅汝德数达到 0.200 以上时,实船总阻力迅速增大,同时静水有效功率曲线呈现明显的上升趋势。

通过本文的分析计算可知,本船的总阻力曲线趋势是合理的。模型试验的方法在目前仍然是公认的分析船舶阻力最准确的方法,在船舶阻力性能设计中起着不可替代的作用。

参考文献:

- [1] 盛振邦,刘应中. 船舶原理 [M]. 上海:上海交通大学出版社. 2003.
- [2] 吴光林,严谨. 江海直达船船型特征及设计要点探讨 [J]. 船海工程, 2008(06):59-62.
- [3] 杨大明. 某型低速船模型阻力试验研究 [J]. 科学技术与工程, 2010(13):3296-3298.

轮机英语网络资源库的开发与建设

颜天明

(浙江国际海运职业技术学院,浙江舟山 316021)

摘要: 开发与建设专业英语网络资源库是高职航海院校教学改革的重要内容和发展趋势。文章从资源库建设的背景和理论基础出发,分析了轮机英语网络资源库建设的必要性,提出了轮机英语网络资源库开发与建设的具体思路,以期达到提高外派船员专业英语水平和有效沟通能力的目的。

关键词: 轮机英语; 网络资源库; 教学改革

中图分类号: G714 **文献标志码:** A

Development and Construction of Marine Engineering English Online Resource Library

Yan Tianming

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan, 316021, China)

Abstract: The development and construction of specialized English online resource is the important content of navigation colleges and universities teaching reform and its development trend. The article, starting from the background and theoretical basis for the construction of library, analyzes the necessity of the construction of marine engineering English online resource library. It puts forward specific ideas of the construction in order to improve the professional English level and communication skills of the crew members assigned abroad.

Key words: marine engineering English; online resource; teaching reform

教育部在《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》(教高[2006]16号文)文件(也称“新九条”)第四条中提到:“重视优质教学资源和网络信息资源的利用,把现代信息技术作为提高教学质量的重要手段,不断推进教学资源的共建共享,提高优质教学资源的使用效率,扩大受益面。”由此可见,网络教学资源库作为信息技术与教育教学紧密结合的产物已经成为我国高职教育改革和学科建设的主导方向。另外,随着STCW78公约2010修正案及我国海事局11规则的实施,

对外派船员的听说读写水平提出了越来越高的要求,然而传统的专业英语课堂存在教学模式单一、资源缺乏等诸多问题,不利于外派船员语言素质的培养。因此,开发一套符合外派轮机员语言能力要求的轮机英语网络资源库显得尤为重要。

1 轮机英语网络资源库建设的理论基础

1.1 认知理论

“语言学习是在具有一定的逻辑结构的学习资料与学习主体本身所具有的某种认知结构相互关联,相互作用的过程中进行的。”^[1]“认知心理科

学研究表明,人类从一出生就在心理层面表现出明显的个体差异特征,而且这种差异会随着年龄的增长而不断扩大,语言学习也不例外。”^[2]目前,在传统的轮机英语课堂教学中,存在学习资料单一,与学习主体之间关联性不强,并且很难考虑到学生的个性差异等问题,轮机英语网络资源库的建设,集中了声音、情景、图形、动画视频等多种学习资料,它将本身抽象的东西具体化,为学生提供了一种非常直观的网络学习环境。因此,它作为传统课堂的延伸,为学生提供弹性的学习时间,弥补学生个体存在的差异。

1.2 建构主义理论

“建构主义理论认为,语言学习是一个动态的发展过程,在这一过程中,学习者以其原有的语言知识为基础,通过一定的平台,不断自我建构语言知识和语言技能。”^[3]目前,传统的轮机英语课堂上,学生只是把老师的讲授内容转移到自己的笔记中,很难去探索新的知识,不符合语言学习的动态良性发展。因此,轮机英语网络资源库的建设,为学生积极主动地学习提供了一个强有力的资源平台,不仅可以弥补传统教学的不足,而且还有利于新知识的重建。

1.3 自主学习理论

截止目前,关于自主学习理论的定义,学术界还没有一个比较统一的观点,但近几十年内却得到了广泛关注,引起了研究者的极大兴趣。一般认为,“自主学习是由多种因素(例如资源、管理、需求、评估和人员)构成一个有机的整体。”^[4]轮机英语资源库建设正是以网络环境为依托,将学生、教师、资源三者形成一个有机的统一体,即教师通过平台发布资源,学生通过资源自主学习,教师通过后台管理了解学生的学习动态,从而更新资源的一个良性循环发展的过程。总之,网络资源库能够使学生的自主学习不受时间和地点约束,为学生的自主学习奠定了基础。

2 轮机英语网络资源库建设的必要性

2.1 轮机英语教学现状

2.1.1 招收的学生英语水平逐年下滑

随着近年来招生规模的逐渐萎缩和航运业的持续低迷,报考航海类院校的学生数量慢慢下滑,部分高职航海院校为保证班级规模,其录取分数线一降再降,据统计,笔者所在学校轮机专业 2012

级学生英语高考及格率还不到 20%,2013 级不到 10%,其中外省生源的学生及格率更低,学生整体英语水平逐年下滑,所以专业英语的教学效果和考证难度是不言而喻的。

2.1.2 教师对专业英语的定位不清晰

目前,我国航海类院校专业英语的师资主要有两类:专业教师和英语教师,他们对于专业英语的认识和定位存在一定的差异。对于专业英语是专业课还是语言课,这一直是困扰着他们教学的问题。加上受海事局考证指挥棒的约束,学校对于考证评估合格率的重视,专业英语课时的不足等因素的影响,教师在教学上存在一定的矛盾心理,如何进行专业英语课堂教学改革,同时又兼顾考证合格率是专业英语教师面对的最大挑战。

2.1.3 专业英语教学资源极其缺乏

目前航海院校所选择的轮机英语的教材主要来自于人民交通出版社、大连海事大学出版社及中国海事服务中心所编写的教材,这些教材的共同点就是内容多以应试为主,完全根据海事局的考试大纲来选择教学内容,并且编写的原则侧重于学科知识,语言的训练也多以题库和翻译为主。教材的更新速度慢,有些内容有一定的滞后性,更关键的是教材没有配套的录音、课件、案例、相关辅导书等教学资源,给学生的学习和老师的讲授带来了一定的困难。

从以上分析可以看出,学生英语基础的逐年下降,个体的学习存在差异,师资对于传统课堂上如何进行教学改革和提高考证合格率的矛盾,以及专业英语教学资源极其缺乏等问题的凸显,使得开发和建设轮机英语网络资源库迫在眉睫。由此可见,轮机英语资源库的建设和开发,不仅可以满足学生个性化学习的需要,进行有针对性的查漏补缺,而且可以将课堂的学习和网络资源库的学习进行完美的结合。此外,轮机英语网络资源库的建设和开发还有利于解决资源不足、教材内容枯燥抽象等问题。

2.2 企业对外派船员的语言素质要求越来越高

通过对浙江、上海、江苏、福建等省 16 家合作外派航运公司的走访与调研,经这些外派机构的反馈,船东对外派学生的语言要求具体表现英语等级证书、适任证书和适岗语言能力三个方面。英语等级证书即我们通常所说大学英语四、六级

证书,反映了学生的英语基础;适任证书的取得必须通过海事局理论考证及评估考试,反映专业英语的听说读写能力;适岗语言能力是工作岗位所必备的语言素质。此外,外派机构还提出了学生的自主学习能力欠缺,可持续发展能力不强等问题,这些问题的存在与资源库的缺乏有一定的关联性,因为传统的课堂很难拓展学生的这些能力,所以开发和建设专业英语的网络资源库尤为重要。

3 轮机英语网络资源库的设计与开发

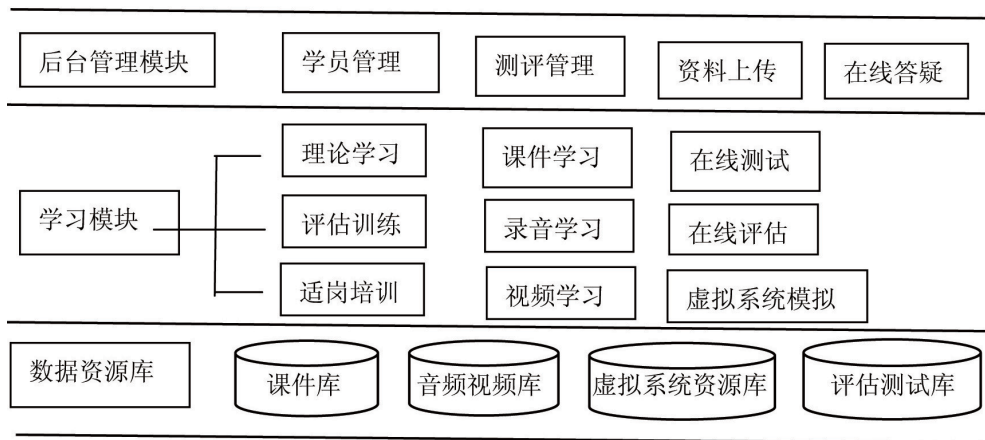
3.1 轮机英语网络资源库的来源及建设方法

教学资源是为教学的有效开展提供的素材等各种可被利用的条件,通常包括教材、案例、影视、图片、课件等,也包括教师资源、教具、基础设施等,广义也应该涉及到教育政策等内容。轮机英语网络资源库,是以 STCW 公约马尼拉修正案和

中华人民共和国海船船员适任考试和发证规则为指导,包括教材翻译、课件制作、录音、视频的收集制作、在线测试题库编写、在线评估资源整理等资源,这些资源是在企业行业专家的指导下,通过多所海事院校的英语教师的精诚合作,以项目的形式进行分工而建设,最后通过技术人员编程写入网站来呈现,并且定期地对这些资源进行更新和发展。这样不仅保证了资源库的质量,并且加强了兄弟海事院校专业英语教师的交流与合作。

3.2 轮机英语网络资源库的模块构建及功能

就轮机英语资源库的语料内容而言,它涉及到外派船员的理论考证,评估及适岗英语三个环节。所以在开发轮机英语网络资源库的时候,拟考虑开发三个模块:数据库资源库模块、学习模块及后台管理模块,其结构如下图所示:



轮机英语网络资源管理库系统模块结构示意图

学习模块下分三个学习模型,理论、评估和适岗。理论模型主要是以中国海事服务中心组织编写的 11 规则轮机英语(操作级)所涉及的资源建设,包括课文的课件,录音,动画以及在线测试。评估模型主要是以中国海事服务中心组织编写的 11 规则轮机英语听力与会话(操作级)和评估题库所涉及的资源建设,包括课文的课件,问答口述朗诵的录音以及在线评估。适岗模型是以船员工作岗位所涉及的典型工作任务所涉及的课件,视频资源及虚拟机舱桌面系统。理论与评估模型是与教材同步的辅助资源,学生可以根据不同的学

习阶段进行有选择性的自主学习。适岗模型让学生根据适岗的典型工作岗位进行课件及视频的学习,然后在通过虚拟桌面系统进行操作性学习,有利于提高学生的适岗语言能力及实践能力。后台管理主要是对学员的注册管理,自主学习跟踪,还可以发布资源和作业,举行讨论和在线答疑。

3.3 轮机英语网络资源库的技术支撑

轮机英语网络资源库的开发和建设,首先要解决数据资源库,如课件库、音频视频库、动画资源库、选择题及关联题库等的存储。本文所探讨的网络资源库拟采用目前微软最先进

的 SQL Server2008R2 进行存储,网站采用 Visual Studio2010 作为开发环境,整体采用 B/S 架构,拟使用目前最流行的 .net framework 框架, C# 作为开发语言完成网站的编码与开发工作,视频和音频采用程序转换为 WMV 或 F4V 格式在后台上传,保证兼容各种浏览器。另外,为了使网站具有良好的用户体验,采用 DIV+CSS 技术进行网页的布局,使用 Jquery 脚本和 Ajax 技术进行数据的异步交互。学生和老师都需要通过安全认证后才可登录学习,系统具有良好的权限控制功能。

3.4 轮机英语网络资源库的后续保障

轮机英语网络资源库的开发和建设,首先需有功能稳定、配置较高的服务器。网站服务器是指在互联网数据中心中存放网站的服务器。主要用于网站的互联网中的发布、应用,是网络应用的基础硬件设施。其次要注重资源的准确性及可拓展性。轮机英语随着轮机新技术的发展,也在及时更新和变革,海事局对外派轮机员的适任要求也随之发生变化,因此,网络资源库也应该是一个动态发展的过程,在建设过程中应该要确保资源的拓展性和准确性,确保网络资源库的可持续发展。另外,专业的管理人员必不可少。管理人员必须具备一定的网络安全及网络维护管理知识,随时可以解决网络信息堵塞,服务器运行不良等网络故障,确保网络资源库的正常良好运行。

4 结语

轮机英语网络资源库的开发与建设,不仅能改善轮机英语的教学现状,而且还能提高外派轮机员的自主学习能力和适岗能力,对于他们的有效沟通和维护船舶的安全运行发挥着重要的作用。然而,轮机英语网络资源库的建设不是永恒的,它是一个动态发展和持续完善的过程,需要学校支持、企业指导、教师引导、学生参与、技术人员管理多方联动与合作。只有这样,轮机英语网络资源库的建设才会走出一条适合海事英语的教学改革可持续发展之路。

参考文献:

- [1] 钟以俊. 现代学习原理与学习指导 [M]. 南昌: 中国科学技术大学出版社, 2005.
- [2] 刘克静. 二语习得者个体差异因素 [J]. 湘潭师范学院学报(社会科学版), 2009(05): 66-67.
- [3] 史小平. 学术英语共享资源库的开发和建设 [J]. 湖南医科大学学报(社会科学版), 2010(03): 260-261.
- [4] Gardner D & L. Miller. Establishing Self-access: From Theory to Practice [M]. Shanghai: Shanghai Foreign Languages Press, 1999.
- [5] 杨灿. 基于网络的自主——交互式英语教学模式及其构建 [J]. 湖南农业大学学报(社会科学版), 2008(06): 129-130.

舟山民间盐茶文化内涵初探

刘胜勇

(舟山市档案局,史志办公室 316021)

摘要:为挖掘舟山民间盐茶文化内涵,弘扬光大舟山盐茶独特的海洋茶文化,文章对盐茶的历史和发端、《茶经》中关于盐茶的记载和印证、盐茶是流行于舟山民间的特色药茶、舟山茶叶和海盐促成盐茶的独特品质、盐茶依然在民间风行五个方面,进行了专题研究和探讨。

关键词:海洋茶文化;舟山盐茶;研究和探讨

中图分类号: G112 **文献标志码:** A

On Folksy Salty Tea Culture Connotation in Zhoushan

Liu Shengyong

(Chronicles Office, Zhoushan Archives Bureau, Zhoushan, 316021, China)

Abstract: To discover and promote the unique folksy salty tea culture in Zhoushan, the article makes a study on the salty tea from five aspects: its history and origins; the record about the popularity of salty sea and its herbal tea feature in "The Classic of Tea"; its unique quality of the combination of salt and tea; the reasons of its current popularity in Zhoushan.

Key words: salty tea culture; Zhoushan salty tea; study and discuss

我国是茶文化的发祥地,种茶、制茶和饮茶的历史可以追溯到公元前4000至5000年。“神农尝百草,日遇七十二毒,得茶而解之。”(茶即今之茶也)^①唐以后,“茶道”大行,饮茶之习风靡全国。到了元明清三代,饮茶习俗已经成为人们日常生活中不可或缺的部分。唐代的《本草拾遗》早就作出过总结性评价:“诸药为各病之药,茶为百病之药。”盐茶是药茶的主要代表品种之一,舟山盐茶有其独特的海洋茶文化内涵。

一、盐茶的历史和发端

追溯盐茶的历史,在古代我们的祖先在刚刚认识和品用茶叶的时候,这种茶汁液十分浓涩,需要加盐和调味品来中和它,就是把盐、姜片等物品

与茶共同煮制而成茶汤,特别是唐人煮茶多用姜盐,这在茶圣陆羽的传世名著《茶经》中就有明确的记载。唐代中叶陆羽首创“煎茶法”,这是中国茶史上划时代的历史事件。陆羽“煎茶法”改变了初唐时期落后的饮茶习俗,引起了人们的极大兴趣,获得了唐人的普遍认同。晚唐著名诗人、工部尚书薛能(817—880)诗云:“盐损添常戎,姜宜着更夸。”

相传,喝盐茶习俗是源自东汉末年杰出的政治家、军事家曹操(一说是张飞之饮擂茶,又一说是东汉伏波将军马援之饮“五味汤”),他管辖下的许昌、洛阳有许多军士水土不服生了病,曹操吩咐军医给伤兵吃粥茶、喝盐茶,使他们病愈恢复了体

力。后来中原开始盛行盐茶,因此还有了一台歇后语“曹操喝盐茶聊天——净讲咸(闲)话”。唐宋时客家先人从中原逃难,把这简便的粥茶、盐茶烹调技艺带往南方。当时,蛮荒之地的南方湿热多瘴气,餐风饮露为了驱病,客家先人就在粥茶、盐茶中加入从蛮荒山上采来药草和葱、姜、豆子、芝麻,用钵头木棍把药草捣烂,沸水一冲,就成了最早的擂茶。

唐代流行煎茶或煮茶,把茶饼碾成粉末,放适量的盐、姜、葱等作料,在茶锅中煮。放盐姜的规矩直到宋朝依然流行了一段时间,而后,以龙图阁学士知杭州的苏轼(1037—1101)认为茶饮应“清”,方能体现茶的本色。其方法就是将茶直接用滚开水冲泡,无须在茶汤中加入姜、葱、盐、糖之类佐料,属纯茶原汁本味饮法。由于他的名名度和推崇清饮也有道理,汉族官民也就不再提倡在茶中放盐了。

二、《茶经》中关于盐茶的记载和印证

最早有详细记载的是唐代陆羽(733~804)著《茶经》^②。“工欲善其事,必先利其器”,在《茶经》中,陆羽设计了24种适于烹茶、品饮的茶器。载入《茶经·四之器》。按其功用可归为8类,即:1、生火用具4种,包括风炉和灰承、管、炭挝、火策;2、煮茶用具3种,包括鍤、交床、竹夹;3、调茶用具4种,包括纸囊、碾和拂末、罗合、则;4、水具4种,包括水方、漉水囊、瓢、熟盂;5、盐具2种,包括鹺簋、揭;6、饮茶用具2种,包括碗、札;7、藏陈用具3种,包括畚、都篮、具列;8、清洁用具3种,包括涤方、滓方、巾。其中:“15. 鹺簋、揭:唐代煮茶加盐去苦增甜,前者贮盐花,后者杓盐花。”唐代煎茶在水初沸时要加盐调味。以去苦增甜,盐具鹺簋一般用陶瓷做成的,直径有四寸,形状像盒子、瓶子、或者壶,以贮盐花。揭是用竹子制成的,长四寸一分,宽九分,是用来从鹺簋中杓盐用的工具。

唐人煎茶很讲究,按茶圣陆羽的说法要“三沸”:初沸时水上出现鱼目状的水泡,此时可以适量加盐调味,开后加入茶直接煮;二沸时缘边出现涌泉如连珠状,此时杓出汤水盛在熟盂之中待用,然后用竹筴搅动釜中的水,使其温度均匀,再取一小勺茶末投入水中搅动,使沸水出“汤花”;三沸再把刚才舀出的熟水倒入釜中,使汤花更多浮出,称之为“救沸”、“育华”。此时,茶水已煎好,必须赶

快出炉分盏。“点茶”不再加盐,茶叶也不放在沸水中煎煮,研末的茶叶在茶碗中调成膏状,用二三沸的水直接充点成茶汤。

陆羽“煎茶法”佐以盐,可以从1987年陕西扶风法门寺地宫出土的唐宫系列茶具上得到印证,出土的“鹺簋”被皇家设计成一个枝蔓缠绕的荷花形状,成为“银涂金盐台”,是最高级别的皇家茶器。同时出土的有《监送真身使随真身供养道具及恩赐金银宝器衣物帐》石碑,简称《物帐碑》,碑载:“茶槽子、碾子、茶罗子、匙子一副七事共八十两。”可以得知唐代皇帝也是基本按陆羽“煎茶法”的套路,先烘焙茶团,用茶碾碾细,用罗罗之,用则量之,入炉烹煮,佐以椒、盐,然后盛于盏内饮之。

陆羽“煎茶法”还成功地培育了大唐周边国家和地区的饮茶之风。日本遣唐僧空海和尚(774—835)于804年随第十七次遣唐使藤原葛野麿来到长安,在青龙寺向惠果学习密宗教义。空海和最澄(767—822)于805年由唐返日,这时在唐朝居留多年的西明寺老僧永忠也加入空海和最澄一行的归国行列。元和元年(806)十月,最澄、空海又随日本国第十八次遣唐使藤原葛野麿来唐。最澄在唐朝停留只有半年多,永忠在唐学习了三十多年,因此他们认为:是永忠将中国的佛教思想和唐代茶法、制茶、泡茶之技传给了最澄。日本当时沿用的是中国唐代流行的饼茶煎饮法。日本汉诗集《经国集》有一首题为《和出云巨太守茶歌》^③,诗中描写当时的煎茶程序和陆羽的《茶经》完全一样:将茶饼放在火上炙烤干燥(独对金炉炙令燥),然后碾成末,汲取清流,点燃兽炭(兽炭须舆炎气盛),待水沸腾起来(盆浮沸浪花),加入茶末,放点吴盐,味道就更美了(吴盐和味味更美)。空海所撰的《空海奉献表》^④呈给嵯峨天皇,汇报在华日常生活云:“观练余暇,时学印度之文;茶汤坐来,乍阅振旦之书。”

三、盐茶是流行于舟山民间的特色药茶

暑天之病,大多由风火、胃热而致。舟山历史上,民间流行着一味常见的解暑保健茶方子——盐茶,在略带苦寒的绿茶里加点“料”——舟山自然晶盐,加盐后加强了茶叶抑菌解毒作用。气候变热,人体的体温调节、水盐代谢及消化、循环、神经、内分泌等都会有明显改变。特别是在炎热的时候,人们的身体机能往往下降,身体抵抗力会变

弱,病菌易感性增强,容易发生副伤寒、细菌性痢疾、食物中毒、急性肠胃炎、急性胰腺炎和霉菌性肠炎等肠胃疾病。

舟山人爱好在大暑天喝最简单的消暑解渴药茶——盐茶,以弥补出汗过多而丢失的盐分。用舟山五月后采的“二乌”绿茶,放入少许食盐调味以去苦涩,用开水500毫升冲泡,待凉后即可饮用。饮用了用这种淡盐茶,特点是既能解暑,可生津止渴,防治中暑和热感冒;又可明目消炎、化痰降火,解热除烦,爽身提神,治夏季头晕和恶心;加了盐后,加强了绿茶的抑菌解毒作用,起到一个杀菌消毒的作用,还可杀菌消炎,清胃解毒,对牙龈发炎有明显功效。

中国传统医学四大经典著作之一《神农本草经》^⑤记载:“食盐宜脚气,洁齿、坚齿,治一切皮肤诸症。”又据南梁医药家陶弘景(456—536)《本草经集注》载:“盐茶组成:茶叶3克,食盐1克;功用:化痰降火,解毒利咽;主治:食停上脘;心腹胀病;脑中痰癖;二便不通;齿龈出血;喉痛;牙痛;目翳;疮疡;毒虫螫伤制法为上药置茶杯中,沸水冲泡后,频频饮服。每日1—2剂。”(365种系录自《名医别录》)

陆羽在《茶经》中关于“茶的效用”中指出:“因茶性至寒,最宜用作饮料……如感到体热、口渴、凝闷、脑疼、眼倦、四肢疲劳、关节不舒服的时候,喝上四、五口茶就显效。”

清康熙二十三年(1684)舟山展复,居山者以耕凿为生,濒海者以渔盐之聚,“定本句甬之地,流风率多近古。”^⑥劳累之余,会感到全身乏力,精神不爽。又因海岛缺医少药,为预防时疫流行,以岛上所采野茶叶煮茶汤代药,因而一直沿袭了“盐茶”习俗。而且夏秋之季炎夏暑热,还烹盐茶,置家门口或路亭,招待过路行人以清凉、消暑、解渴小憩。过路行人,手捧大碗或杯连饮带咽,颇有野味,好生自然,谓之喝盐茶。

康熙《定海县志·民风》载:“遇春夏茗叶抽苗,男妇相与入山采茶而已。……俗好礼让。乡岙间居近通衢者,必家制茶甌,烹茶以待行人。从无识面,索茶立应。”

四、舟山茶叶和海盐促成盐茶的独特品质

舟山盐茶是流行于舟山民间的主要药茶之一,饮盐茶的习俗,既是从明清两次展复后,从大

陆上延习过来的,在另一方面又是舟山群岛的特产茶叶和海盐,促成盐茶的独特品质和功效。因此,舟山盐茶的流行,有其优良茶叶品种和优质海盐原产地的独特之处。

一是茶叶品种优良。舟山群岛茶文化历史悠久。黄杨尖山海拔高度503.6米,日夜温差10度以上,是优良品种之茶叶宜生之地。“定海山”黄杨尖芽茶,外形细巧、色如青玉、香醇味甘。清光绪《定海厅志》中曾记载:“茶以黄杨尖山为最胜。”民国二十四年(1935),美国学者威廉·乌克斯在他的《茶叶全书》^⑦中写到:“定海城东十余华里,有黄杨尖山,主峰为群岛之冠,并产茶叶,采制亦合法,为定海之胜。”《定海县志》记载:清“康熙四十年(1701),英人詹姆斯·哈姆在定海采到栽培茶树标本带回欧洲”。清道光二十三年(1843),英国植物学家罗伯特·福琼受英国园艺学会指派,来到中国搜集植物。后道光二十八年(1848)由英国东印度公司派遣,到中国搜集最好茶园出产的上等的茶种。他扮富商潜入定海后,将定海芽茶标本盗到印度和欧洲种植。

民国四年(1915),巴拿马太平洋博览会征集各国出品,黄杨尖芽茶获三等奖。^⑧据《定海县志》记载:“1926~1927年,沪、甬茶商委本地捐客收购黄杨尖芽茶15吨,运销欧美。”2014年,定海有茶地面积2314亩,产量6892公斤。

普陀佛茶又称普陀山云雾茶,是中国绿茶类古茶品种之一。普陀佛茶始栽于1000多年前的唐代,海岛独特的自然环境使得茶叶色泽翠绿,香气馥郁,甘醇爽口,享誉海内外,普陀僧人在寺庙周围开辟山地为茶园,由僧侣栽种采制,用来敬佛和待客,在清代被列为供品。普陀山佛教茶文化已是“法相”初具,饮茶成为和尚家风,几乎是无僧不饮茶,僧无日不饮茶。清康熙《定海县志·物产》载:木之属,“按《茶经》:一曰茶,二曰檟,三曰藪,四曰茗,五曰笋。定无佳品,惟谷雨前曰雨茶,谷雨雨后曰春茶,立夏后曰夏茶,皆山谷野茶。又不善制,故香味不及园茶之香。至五月时,重抽者曰二乌,益苦涩,不堪产。桃花山者佳,普陀山者可愈肺痈、血痢,然亦堪多得。”

二是舟山有优质的海盐。从唐代起,舟山就有盐场的设置,其始亦系设灶煎烧,至清嘉庆年间,有乡民王金邦者,始创制盐板,易煎为晒。食

盐不仅是人们膳食中不可缺少的调味品,而且是人体中不可缺少的物质成分。它的主要成分是氯化钠,是一种中性的无机盐显示的味道。其味咸,性寒,入胃、肾、大小肠经,具有清热解毒、凉血润燥、滋肾通便、杀虫消炎、催吐止泻的功能。盐的化学成分主要是氯化钠,既是维持生命活动必不可少的物质,又有杀菌软化体内酸性肿块和软化水质作用。平时食用优质海盐,可以增强我们人体自身的抵抗力。清康熙三十四年(1695)从山东沂水调任定海的知县繆燧(1650~1716)曰:“盐则居民皆沥卤调羹”^①,老百姓把盐作为有益于身体的调味品。

陆羽认为烧茶的水是“山水上,江水中,井水下”。而舟山人烧茶泡茶用水一般用天然水“山泉水”和“天落水”,水的硬度和茶品质关系密切。因此泡茶宜选软水(雨水、雪水)或暂时硬水(泉水、井水)为好。舟山群岛海盐取海卤煎炼而成,盐的品质非常好,盐的主要化学成份氯化钠(化学式NaCl)在食盐中含量为99%。当食盐与茶叶进行有机反应,有害物质被分解成无害物质,在一定程度上起到了暴气和软化作用。因此说,盐有一定的催化和调味作用。

五、盐茶依然在民间风行

盐茶依然在民间风行,并被有关部门作为养生药茶推广。1988年8月由《中国食品》杂志社编,国际文化出版公司出版的《茶叶实用知识》,其中就有“盐茶”一目,介绍了盐茶的功用、主治、制法、宜忌。并在按语说明:“茶叶苦寒降火、清胃解毒。配伍食盐,加强茶叶抑菌解毒作用。”

古风俗往往留存在民间,国内风行喝盐茶的

民间大有所在。茶中加盐的有云南纳西族、摩梭人盐茶,怒江州怒族盐巴茶,四川井盐产地盐茶,湖南益阳、临湘的块状茯茶,湖南湘阴、汨罗一带传统姜盐茶,福建泉州端午药茶,广东海丰款客盐茶。还有内蒙古砖茶汤,藏区东部流行的熬“茶卤”,土家族的打油茶,傈僳族盐茶等。因而,盐茶也就成了在民间传承千年的养生之药茶。有道是夏季喝茶有讲究,盐茶醋茶各千秋,民谚中自然有了“茶无盐,水一样”之说。

注:

- ①《史记·三皇本记》、《淮南子·修武训》、《本草衍义》。
- ②《茶经》分三卷十节,约7000字,唐代陆羽所著。此书是关于茶叶生产的历史、源流、现状、生产技术以及饮茶技艺、茶道原理的综合性论著。
- ③《和出云巨太守茶歌》出自日本平安时代(794—1192)汉诗《经国集》第十四卷。
- ④《空海奉献表》出自《性灵集》第四卷,《性灵集》收录空海所撰的汉诗文113篇。
- ⑤《神农本草经》又称《本草经》或《本经》,中国汉族传统医学四大经典著作之一,作为现存最早的中药学著作约起源于神农氏,代代口耳相传,于东汉时期集结整理成书。
- ⑥⑨载康熙《定海县志》。
- ⑦美国《茶与咖啡贸易》杂志主编、学者威廉·乌克斯著《茶叶全书》,东方出版社2011年6月出版。
- ⑧商务印书馆1915年出版《中国参与巴拿马太平洋博览会纪实》第190—192页。

舟山古代海盐生产的燃料问题探讨

孙 峰

(浙江国际海运职业技术学院,浙江舟山 316021)

摘 要:文章从北宋柳永《煮海歌》和元代陈椿《熬波图》两部盐业诗歌着手,比较分析了舟山古代煮海熬盐不同于江浙其他地区使用草荡草料为燃料,而以木柴为主,这种盐业生产方式造成山林破坏,进而影响盐业生产,最终导致元代舟山盐业产量减少。至清代初期,岱山盐业的燃料依赖于宁波运来的木柴,导致生产成本偏高,因此燃料短缺问题是舟山清代盐业生产改革“以晒代煎”的重要原因。“以晒代煎”的制盐方式是一种生态生产模式,摆脱了对燃料的依赖,堪称是舟山盐业历史上的“节能减排”。

关键词:舟山;盐业;燃料;木柴

中图分类号: G112 **文献标志码:** A

Discussion on Fuel of Sea Salt Production in Ancient Zhoushan

Sun Feng

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan, 316021, China)

Abstract: Beginning with the poem Boiling Sea Song written by Liu Yong in Northern Song Dynasty and the poem Pictures of Boiling Sea Waves written by Chen Chun in Yuan Dynasty, the article makes a comparative analysis of the differences of the salt production in Zhoushan and other regions in ancient Zhejiang. In Zhoushan, people used wood as fuel for salt production, which caused forest destruction and in turn the salt production was affected and reduced in Yuan Dynasty. Till early Qing Dynasty, the fuel for salt production mainly depended on the wood shipped from Ningbo, which increased cost. Thus the fuel shortage became the main cause of the salt production reform in Qing Dynasty in Zhoushan. Instead of boiling sea water, people began to dry sea water in sunshine to make salt. This way of salt production, getting over the fuel shortage, was a kind of ecological mode of production and it is considered as “energy conservation and emissions control” in Zhoushan’s salt industry history.

Key words: Zhoushan; salt industry; fuel; wood

古代盐业生产,以煎煮为主,古称“熬波”,主要工艺分制卤、烧煎两部分。舟山盐业史的对烧煎制盐的研究多数集中在灶具以及烧煎的组织形式上,而对燃料的关注与研究相对比较少。作为海岛地区的特殊地理条件,燃料是制约盐业生产的重要因素,在舟山盐业发展史上具有重要影响,其一是影

响盐业产量,其二是影响生产工艺的改革。

古代江浙沿海多为煮海熬盐,其使用的燃料多为滩涂草荡的芦苇、蓬蒿;而内地的盐井、盐池,多使用柴木,少数也有就近开发煤窑取煤,偶尔也使用天然气等。一般设灶熬盐的盐场,其燃料都是就近取材,因为盐灶使用的燃料数量庞大,运输

多有不便,像盐井地区设立盐场尤其必须考虑柴木、水源等因素。

一、多山多植被的地理条件,使得舟山古代是以柴木为熬盐的主要燃料

从地貌上看,舟山群岛呈东北——西南向排列,地势由西南向东北倾斜。地形上以丘陵为主,系天台山、四明山跨海余脉,境内山多田少。平原面积狭小,分布零星,如今的小平原也多是经世代人工海塘蓄淡捍卤逐步向海域外移扩展的结果,部分是近代海塘促淤围垦、岛间潮流搬运沉积而成,在古代沿海滩涂平原数量极少。

舟山海岛地区的特殊自然条件,使木柴成为煮海熬盐主要燃料。其中舟山本岛面积较大,地貌多为山林,相对来说滨海滩涂比较少,因此自唐宋以来盐民在海盐加工的过程中,有一个重要环节——进山伐薪。

舟山盐业生产的史料记载,起于唐代。南宋《宝庆四明志》卷二十关于昌国县“正监盐场”的注释中有这样一句:“县东南一百八十步,唐曰富都,十监之一也。以丧乱废。皇朝端拱二年八月十五日复建。”舟山自古产海盐,唐代十监之一的富都监,始设于翁山县。至北宋端拱二年重设盐场。南宋《宝庆四明志》记载,当时的昌国县有正监场、岱山场、东江场、高南亭场、芦花场等五大盐场,据《舟山市志》统计分析,“宝庆年间昌国五场岁盐额 41312 袋 4 石 2 斗 8 升 8 合 3 勺,折合 6196907 千克”。也就是说,当时的昌国县年产盐约 6197 吨。

北宋词人柳永曾为昌国盐监,在晓峰盐场题诗《煮海歌》,描述盐民的艰苦生活。其中关于“进山伐薪”是这样说的:

卤浓盐淡未得闲,采樵深入无穷山。

豹踪虎迹不敢避,朝阳出去夕阳还。

船载肩擎未遑歇,投入巨灶炎炎熬。

晨烧暮烁堆积高,才得波涛变成雪。

柳诗描写“采樵”之苦,用了 6 行诗句共 42 字。一个巨灶有多个灶膛,蹲在一旁烧煮的人也不止一个,而每个灶膛好比“狮子大口”,需要吞没大量的柴草。盐民几乎没有空闲的时候,要深入大山深处,早出晚归。附近柴草砍完了,深山采樵既劳累又冒险,成本也高得惊人。每烧煎一次灶,薪柴成本支出几乎占了盐收入的一半以上。古时候的舟山,人口不多,进入人迹罕至的深山老林中

砍柴,有时候也是一件危险的事,因为随时要应对野兽的袭击。伐薪返回,肩扛着木柴,摇着船回盐场,晚上还要管盐灶。柴薪堆积的船,肩上沉重的木杠,庞大的炉灶铁盘,雾气腾腾的炙热灶间,舟山盐民的辛苦不言而喻。

除砍伐木柴作燃料外,舟山盐民也砍伐竹林用来煎煮制盐。宋王应麟《四明七观》云:“考诸唐志,鄞始有监,晏、巽管榷,……由是亭监棋布,牢盆岁增;负涂山积,熬素雪凝,翦竹苇以供场,释耒耨而肆勤。”

由于缺乏大江河流,舟山滨海滩涂少,芦苇草料少,因此煮盐的柴薪主要靠砍伐山林。那么,一年大约需要耗费多少木柴?据曾担任《舟山市盐业志》主编的朱去非老师引用浙江省盐务管理局《1949 年盐务工作一般性总结》说述早期煎盐的方式,“先筑泥灶,上置铁锅四或五口,倾卤入锅,用薪柴煎煮,每煎一次需柴一百五十至二百斤,成盐约一百至二百余斤”。《舟山市志》则云:“煎盐,每煎盐 100 千克,需烧柴 100—150 千克”这说明,煎盐与其所耗费的柴薪,基本上是一比一。这个量非常惊人。南宋昌国县盐场年总产量 6197 吨,其柴薪消耗量大约也在 6000 吨以上,这对舟山的山林自然环境是一个长期的破坏。

至元代,由于山林资源有限,严重影响了盐业生产的产量。据《舟山市志》对宋元时期的舟山盐业产量统计对比可以看出产量严重下降。“元大德元年(1297)昌国三盐司岁办盐 18160 引 269 斤,折合 3632184 千克;加上本地食盐 1604 引 114 斤,渔盐 800 引,三者合计 26565 引 83 斤,折合 4113042 千克。”元代昌国州年产盐约 4113 吨,与宋代相差约三分之一。由宋至元,人口规模有增无减,盐业生产方式不变,而产量却下降。盐利是元朝政府财政收入的重要来源,在盐税征收的驱动下,舟山的盐业产量应该上升才对,那么为什么反而会下降呢?究其原因,是舟山盐业的原料供应出现问题。一方面,南宋煎煮产盐对山林资源的过度砍伐,导致林木资源大幅度衰退,燃料供应受限。另一方面,元朝时期舟山人人口大幅度增加,由南宋宝庆年间(1225—1227 年)的 13541 户、41502 人,增加到元朝至元二十年(1283 年)常住户 22640 户、126005 人,人口增加了 2 倍,居民生活用柴数量也大幅增加,生活用柴与盐业生产用柴的矛盾加剧,

盐业生产的燃料供应相形见绌,由此也制约了盐业产量。

二、元代陈椿《熬波图》与柳永《煮海歌》关于煎煮燃料的区别

《熬波图》描绘的是江浙沿海平原宋元时期的制盐工艺。共可以归纳为十道工序,其中之一就是储运燃料,包括樵斫柴薪,束缚柴薪,砍斫柴生,塌车辗(注:《奉贤盐政志》写作“辗”,按《四库全书》等书应写作:車雷)车,人车运柴,辗车运柴。

《熬波图》中的柴薪,其实是滩涂草荡的芦苇等草料,与舟山煮海的柴薪不同。《樵斫柴薪》诗云:

黄茅白茅地,一望百余里,
长鑽莹如雪,动手即披靡,
纵横卧荒野,海风吹不起,
虽有管与蒯,亦毋弃憔悴。

诗中的茅,即滩涂上的茅草,一望无垠达百余里,堪称广袤,用镰刀一割便所向披靡。在江浙平原地带的盐区,大片的草荡可以提供足够多的柴草,这些草料一般是春天开始培育生长,至夏季柴草生长旺季便可以收割。诗中的管,都是荒草,盐民们都舍不得放弃。

煮海之利资于草荡。灶丁煎盐首重草薪。生长芦苇的“灶荡”皆为官地,灶户按地配引,谓之“灶额”。历代政府皆视草荡为煎盐生产根本,明文规定草荡为官地,分派灶户管业,只许蓄草供煎,禁止私垦及典卖,违者问罪。据连云港淮盐文化研究会分析,要办盐场,先办草荡,附属于盐场的草荡常常大得很,小的盐场有小的草荡,大的盐场有大的草荡,草荡动辄几千亩上万亩,大的还有二三十万亩的。盐城的古盐场刘庄,曾有盐场35.54万亩,而草荡就有22万多亩。山多地少的舟山不具备这样的盐业生产条件。

煮盐的燃料虽然都叫柴薪,但是舟山和滨海平原地带是不一样的。砍伐的工具也不一样,割茅草用的是镰刀,砍伐灌木的当用砍刀。柴薪的运输方式也不一样,茅草轻一些,用的是塌车和辗车,前者是一种无轮车,用硬木制成,底部较光滑,用牛拖拉可以在滩涂平原较轻松地运送。辗车是装有轮子的车,装载量则更大一些。对舟山山区所砍伐的木材,盐民们常用的运输工具就是船。到深山老林溯溪流而上,装柴薪而下,载重量大。如果去周边小岛采薪,来回也一样需要船。柳诗

中的“船载”,也可以理解是从各个小岛砍柴运过来,抑或是直接从宁波等外地运过来。

从对自然环境的影响看,两者也不一样。沿海平原地区割用自然生长的茅草芦草,春种夏割,灰烬还可以用作肥料培育来年新草,因此草料可以持续利用,对自然环境影响小。舟山盐民砍伐的是林木,生长期长,沿山大批量砍伐对自然环境的影响大,易造成水土流失。而且长期大批量砍伐,最终往往导致无木可伐,进而影响盐业生产。因此对古代舟山盐民而言,要提升盐业产量,实现可持续发展,必须改革海盐生产工艺。这一任务最终由岱山盐民王金邦完成。

三、古代舟山盐业生产使用木柴为燃料,这种生产方式一直延续到清代

明代海禁,舟山废县,各大盐场也随之被废,除了少数零星烧煮,舟山基本没有盐灶,舟山的山林资源得到休养生息,逐渐恢复植被。至清代定海展复,盐业生产逐步得到恢复,柴薪依旧是盐业生产最主要燃料。

据光绪年间浙江候补知府傅泽鸿,与定海厅知事整顿岱山盐场管理,清查盐板,并写下《禀报查点盐板文》上报,文中对岱山盐业生产多有描述。其云:“(板晒)盖较之煎烧所省者,惟柴薪耳。若论人力,则实倍之”;如果“仍令其煎,则柴薪较前倍贵,费本尤多,既不能煎,复难禁晒,不得已”。傅泽鸿体谅民情,他认为岱山盐民之所以采用板晒,主要是因为岱山盐民原先煎煮生产所用的燃料——柴薪,价格日涨,所以改煎为晒。过去盐民所使用的柴薪从哪里来?文中也有交代:“易柴于甬,易米于苏,日用衣食之需,在在惟盐是赖。”这就说明,岱山旧时熬盐所用的柴薪是来自于宁波。

从宁波来的柴薪,是通过海船运输过来的,这也就是如柳永所说的:“船载肩擎未遑歇”。那为什么岱山人烧盐不直接用岱山海岛的柴薪呢?烧盐所用的柴薪数量巨大,而岱山的山林数量有限,根本不能解决煎盐所需要的柴薪。《岱山镇志》附有奉化孙振麟写的《岱山游记》一文,其云岱山:“其土壤淡黄,有螺壳迹,缘崖斜坡多种豆、麦、番薯,少水田,弥望濯濯,森林极乏……”,《岱山镇志》卷二:“岱山山势平衍,并无奇峰峭壁,且多石少土,山上并无森林大木,其所栽者只有松柏而已。”可以想象,煮盐用柴、生活用柴,再加上垦荒种植番

薯等等,当年的岱山县森林覆盖率很低,现有的林业地貌基本上都是解放后植树造林的成果。

盐业所用柴薪来自宁波,运费昂贵,导致盐业生产成本增加。因此,这种生产方式必须“转型升级”。

四、燃料缺乏,是舟山盐业生产改革“以晒代煎”的重要原因

晚晴傅泽鸿所著《稟报查点盐板文》,文中对岱山盐业生产改革有分析。其云:“道光初,柴价日昂,改煎为晒,如是有板”,点明了燃料缺乏,是舟山盐业生产改革“以晒代煎”的重要原因。

早在清代嘉庆年间(1796年—1820年),岱山盐民王金邦就创造了“板晒法”。原来他受到一件事的启发:某日,他的扁担凹处积了卤,经阳光暴晒,卤汁变成了结晶盐。他为此试制盐板晒盐法,做法是以长约两米、宽约一米的杉木板作底,四周围以四五厘米高的木条,内贮卤汁,在阳光下暴晒。这种晒盐方法无需“采樵深入无穷山”,“船载肩擎未遑歇,投入巨灶炎炎爇”了,很快流行于盐区,成为盐民纷纷推广的新工艺。

当然,使用盐板晒盐的成本也很高。其制造的材质是杉木,增添大量的木质新设备,对贫穷的盐民来说是一笔大开支,因此盐板推广的道路也尤其漫长。傅泽鸿所著《稟报查点盐板文》中认为,“以晒代煎”始于道光初年,这是因为许多盐民难以一次性投入,只能逐步更新添置盐板,因此盐板的推广需要一个过程,从嘉庆初年的发明到道光年间的20余年,盐民一直在更新添置。盐板的数量,好比如今的厂房设备一般,成为岱山盐民积累

财富的一种标志。

“以晒代煎”,毕竟使得盐民告别了长期依赖于木柴作为煮盐燃料的年代,今天,我们要重新认识盐板晒盐的生态伦理意义,认识绿色能源、无污染能源,对环境保护的重要意义。首先,“以晒代煎”保护了舟山有限的山林资源,体现了对自然的尊重。适度索取,保护了生态环境,维护了自然界的生态平衡,促进了自然生态环境的可持续发展。其次,“以晒代煎”的制盐方式也是一种生态生产模式,摆脱了对燃料的依赖,堪称是舟山盐业历史上的“节能减排”。

参考文献:

- [1] 柳国瑜主编. 奉贤盐政志 [M]. 上海:上海社会科学院出版社, 1987.
- [2] 《宁波历代文选》编委会编. 宁波历代文选 散文卷 [M]. 宁波:宁波出版社, 2010.
- [3] 舟山市地方志编纂委员会编. 舟山市志 [M]. 杭州:浙江人民出版社, 1992.
- [4] 张荣生. 古代淮南盐区的盐务管理, 盐业史研究 [J], 2002 (01).
- [5] 连云港淮盐文化研究会. 淮盐“煮海”时期的伙伴 [N], 苍梧晚报, 2013-01-18.
- [6] 汤濬纂. 岱山镇志 [M]. 上海:上海书店出版社, 1992.
- [7] 朱去非. 盐板史话 / 政协舟山市委员会文史资料委员会, 政协舟山市委员会文史编辑部. 舟山文史资料 第1辑 [M]. 杭州:浙江人民出版社, 1990.

定海先贤王修植的家世说

胡瑞琪

(舟山市普陀区政协文史与学习委办公室 316000)

摘要:文章通过解读定海先贤王修植的一份硃卷,结合相关史料,对王修植的家世进行考证。提出,王修植因过继于王莹瑜而袭“云骑尉”,王莹瑜在海上追击太平军时战死。王修植几位叔伯是在上海经商的士绅,他们的官衔可能是以钱捐得。文章同时对王修植的生父、妻儿及王家世居地做了考证。

关键词:定海;晚清;王修植;家世;硃卷

中图分类号:K810 **文献标志码:**A

Family History of the Wise Man, Wang Xiuzhi from Dinghai

Hu Ruiqi

(Literature, History and Learning Committee Office of CPPCC Putuo District, Zhoushan, 316000, China)

Abstract: By reading the resume of the wise man, Wang Xiuzhi's from Dinghai, combining with relevant historical materials, the article looks into the family history of Wang Xiuzhi. Wang Xiuzhi inherited the title "Yunqiwei" from his adoptive father, Wang Yingyu, who was killed at sea by the Taiping Army. Several uncles were businessmen in Shanghai and their rank might be based on money. The article also makes a study on Wang Xiuzhi's biological father, wife, children and their house.

Key words: Dinghai; late Qing Dynasty; Wang Xiuzhi; family history; Zhu volume

舟山自古虽为海岸孤绝之地,但这里却是名人辈出,晚清时期的王修植就是其中的一位。他是中国近代第一所官办大学北洋大学堂的第一任校长,清末北方维新宣传喉舌《国闻报》的主要创办者,秦皇岛早期开发的奠基者之一。袁世凯早年与他称兄道弟,被誉为“近代向西方寻找真理的代表人物”的严复与他同气相求,《联合国宪章》起草者之一的王宠惠是他的学生。然岁月风蚀,虽只区区百年,他的诸多事迹却已变得模糊不清。本文根据史料探讨他的家世。

在学者顾廷龙编辑的《清代硃卷集成》中,载有1890年中进士的定海先贤王修植的硃卷一份。

按明清两代的科举考试,为了防止考官营私舞弊,会有专人对考生以墨笔撰写的试卷用朱笔进行誊抄,去考生姓名而存编号,供考官阅卷。这种卷子就称为硃卷。还有一种也称之为硃卷的,是考生在科举考中以后,把自己的考卷誊写刊印赠人的,这种硃卷与前述由专人誊抄的硃卷不同之处在于考生会把自己的姓名履历及家世、受业等情况录于卷中。王修植的这份硃卷就是属于后一种。因此,这份硃卷也成为研究王修植家世的原始资料。

一、王修植因过继于王莹瑜而袭“云骑尉”

有关王修植的这份硃卷,浙江国际海运职业技术学院的翁源昌老师曾有专文著述,提出王修

植“其家境殷实,书香门第”,一改过去关于王修植家境贫困的固有认识。然令人遗憾的是,翁源昌老师文中没有论及硃卷中提到的王修植“以民籍兼袭云骑尉”这一信息。

事实上,王修植能够以民籍而兼袭云骑尉,是因为王莹瑜。

在王修植硃卷中,是这样描述王莹瑜的:

考讳莹瑜,字子美,布政司理问衔,捕盗阵亡。恩恤云骑尉,世职袭次,完嗣,给予恩骑尉,世袭罔替。敕赠文林郎翰林院庶吉士加一级。

王修植的父亲王莹瑜(按硃卷的记载,王修植的生父是王莹如,他是过继给王莹瑜做儿子的),因为捕盗而死,清廷恩恤其为云骑尉。按照清代世职承袭制度,云骑尉是有限制的,只能世袭一次,完了之后,换成恩骑尉,这就没有限制了,可以一直世袭下去,故曰“世袭罔替”。也就是说,儿子能够承袭云骑尉,到了孙子以后,就只能是承袭恩骑尉了。云骑尉,是五品衔,而恩骑尉,则是七品衔。虽然这只是清朝廷的赏赐封号,并无实职,但根据清例,无论五品衔的云骑尉还是七品衔的恩骑尉,都是有俸禄可得的。既有俸禄,也就不可能很穷了。当然,清廷给还是没给,那只能另当别论了。

那么,王莹瑜捕的是什么盗呢?《左宗棠未刊奏折》一书给出了答案。

同治二年五月十二日(1863年6月27日)时任浙江巡抚的左宗棠有“请将捕盗身亡之王莹瑜议恤片”云:

据代理镇海县知县顾德恒禀称:局绅布理问衔王莹瑜驾坐轮船,在洋巡缉,十月初十日至白山洋面,瞭见盗船三只。开炮轰击,各盗弃船登岸。王莹瑜拢岸追剿,中枪身死。当获犯二名。十三四日,江苏布理问王莹葆又驾轮船赴白山搜捕,斩获首级二颗,生擒盗犯八名,……除饬将盗犯等九名立予斩梟外,布理问衔王莹瑜应请饬部照例议恤。

原来,王莹瑜是在同治元年十月初十日(1862年12月1日)于白山洋面追击盗船时中枪身死的。这个盗,却不是一般的海盗,而是太平天国的太平军。

咸丰十一年(1861)八月间,太平天国忠王李秀成率太平军20余万从江西进浙江,攻陷常山以后,分兵攻衢州、处州、温州、台州,一时气势如虹,势如破竹,很快就攻到了宁波城下。时署宁绍台道的张景渠、护提督陈世章固守宁波,皆伤而逃至

定海。宁波右营水师游击布兴有(一称布兴佑)及弟布良带先后也驾着炮船来到了定海,途中还收了溃兵700人。为防太平军攻打定海,定海同知刘国观向民众筹捐,供粮饷给张景渠等人的兵马,使他们留在定海共同备战。同治元年二月丙子(1862年3月23日),太平军附天侯王义钧率兵从芦花浦登陆,寻找当地人为向导,并于次日在猫头浦登岸,进攻定海,但遭到了定海守军和民团的顽强抵抗。结果王义钧战死,太平军惨败而退。《定海厅志·卷二十八·大事记》对这次定海之战的评价是:“是役也,官绅指麾于城上,村团接应于城外,协力同心,功成顷刻。”但同时指出战斗的胜利,和粮饷支应的顺利是分不开的:“且在上海诸绅王镇昌、王莹葆等捐米捐饷,陆续接济,亦与有力焉。”这个“上海绅”王莹葆,字硕园,在王修植硃卷里是“运同衔,部选同知,赏戴蓝翎”,在左宗棠议恤片里则是“江苏布理问”。他是王修植的胞叔。

定海之战后,张景渠等人率师于四月初七日(5月5日)奔赴镇海,要去收复失地了。张景渠那班人马一开拔,定海城内就只有原来的驻军了。为了防止太平军再犯定海,同时也为了保护出洋船只,头顶布政司理问衔的王莹瑜,也就经常跟船在海上巡弋了。

王莹瑜战死之后,清廷根据左宗棠的“议恤片”交部照例议恤,恩恤云骑尉。过继给王莹瑜做儿子的王修植就是因此而得以兼袭云骑尉的。关于王莹瑜恩恤云骑尉一事,民国年间由马瀛、陈训正编撰的《定海县志》也有记载,但把恩恤的时间写在了宣统年间。当然这个时间点很显然是错误的。一是左宗棠这个议恤片时间是在同治二年,清廷不可能拖到宣统间才予以部议;二是王修植的这份硃卷里已经有了恩恤结果的明确记载。王修植这份硃卷形成的时间,最迟不会超出光绪十八年(1892)。1890年王修植中进士时是被授予翰林院庶吉士,然后进馆继续学习,1892年散馆后被授予翰林院编修,在成为翰林院编修前他都只是翰林院庶吉士,而硃卷记载其父亲被赐赠的也只是翰林院庶吉士。如果硃卷形成时间迟于1892年,则其父受封就不会是翰林院庶吉士,而是相应地,应该成为翰林院编修了。

二、关于王修植几位叔伯的史料记载

在有关太平天国的史料中,我们还能看到王

莹葆、王莹森的身影。在张景渠之后署宁绍台道的史致谔于“同治二年五月初六日禀左宗棠”的禀文(见《太平天国资料》一书)中说:

盖护洋实属利藪,百弊丛生,惟由官绅公举殷实绅董承办,尚可商民相安。即如定海袁镇,上年与镇海绅士王莹森、王莹葆争护出洋船只,当经职道阻止。

王莹森,字培珊,江苏候补知府,是王修植的胞伯。史致谔在禀文里说,护洋要由官绅公举殷实绅董承办,才可以使商民相安。因此时任定海总兵的袁君荣要与王莹森、王莹葆争护出洋船只,被他给阻止了。估计在史致谔的想法,为了商民免起纠纷,护洋应该要由民间的士绅来承办,而王莹森、王莹葆是够得上殷实绅董的,袁君荣身为定海总兵,怎么好意思跟他们抢生意做呢?只是不明白为什么史致谔的禀文称他们是镇海绅而非定海绅。实际上确切一点地说,王莹森、王莹葆应该都是上海士绅了。

1890年9月24日上海《申报》报道了王莹葆、王宗福叔侄俩的财产诉讼案,这个诉讼案有助于我们了解王家的情况,故全文转载如下:

寡妇王吴氏投县呈称:故夫莹森即培珊在日,开森盛珊记丝栈,生有三子,长子宗福,曾经入学补廪。氏夫在日,托夫弟莹葆即硕园为经手。氏夫故后,夫弟蓄意图吞,硬诬宗福等系是血抱,将伊子宗福承继。为此来案求请提讯。陆邑尊准词,移提到案,于前晚升堂集讯。该氏挈子宗福投案伸诉前情。王莹葆供:因恐宗福非我兄亲生,议定我子宗福承立。并据亲戚吴仲甫旧伙王再明同供:我等素知王宗福系栈主培珊之子,墓志、学册、讣闻均可详查。又据宗福供称:父亲故后,由我料理丧务,遵制成服。并呈出堂弟修植庶常亲笔书信一封,载有王莹葆一切劣迹,并有宁波蔡氏、南浔顾氏墨迹“终身难洗”等字样。伊前两年之所以得意者,实靠珊记之字老招牌也。邑尊讯得:王宗福既非王莹森亲生,何以名列学册、刊列讣闻?莹葆既欲擅继,何以不继于伊父在日,而争继于伊父没后?并敢于服内赴试娶媳?莹葆之不为宗祧而为财产起见,显而易见,种种不合,即着将执照缴案,并候查吊簿。又据莹葆声称:尚有房族未到。邑尊谓:本县衡情酌理,即房族到堂亦不能任尔妄为。仍飭分别退去。

从中可以看到,王莹森很早就在上海开了一家森盛珊记丝栈(又称王珊记丝栈),而经手打理的则是王莹葆。这就与《定海厅志》称王莹葆为上海绅相吻合了。而且,王莹森、王莹葆的官衔都与江苏有关,而当时的上海又属于江苏管辖。可以断定他们的官都是在上海发展以后才获得的。至于王修植殊卷没有出现王宗福这个人,应该是受了这场官司的影响。

还需要指出一点的是,无论王莹瑜、王莹森,还是王莹葆,从王修植殊卷里的记载来看,他们实际上都没有做过正式的官,他们头上的官衔,极可能都是用钱捐来的。这应该也是《定海厅志》编撰者、署宁绍台道的史致谔等人在说到他们时都只称之为“绅”的原因。

三、王修植的生父王莹如

王修植生于咸丰庚申年(1860),而1862年王莹瑜就死了,家里顶梁柱没了,这会不会使王修植的家境变得窘困呢?假若王修植承袭的云骑尉俸禄没有得到的话,这种可能性是有的,但问题是王修植还有一个生父王莹如。王莹如字琢斋,自号后野人。据汪康年《汪穰卿笔记》中说:“余闻宁波王苑生太史言,其尊翁于道光间,历居要幕,于当世事颇留意,私有撰述,顾秘之不肯出也。”可见王修植的这个亲生父亲倒与他的几个兄弟不同,是实打实地从过政的,虽然他这个“历居要幕”有点类似当年在胡宗宪幕下的徐渭、沈明臣、茅坤、郑若曾等人的情况。根据王修植殊卷的记载,王莹如的著作颇丰,有《止止山房韞椟》四卷、《诗集》四卷、《通鉴札记》八卷、《止止山房私议》四卷、《华夷交涉见闻录》四卷。能够在道咸同光年间的多事之秋如此安然地写下诸多作品的王莹如,要没有一点经济实力做后盾,估计是不太可能的。而王修植曾受学于定海景行书院、杭州诂经精舍,那也不是没钱就能够进得了的学堂。因此翁源昌老师说王修植“家境殷实,书香门第”是有道理的。

或许有人会说:既然王修植已经过继给王莹瑜了,就和王莹如没关系了。但是请注意王修植殊卷里记载的,在王修植中进士被钦点翰林院庶吉士以后,被清廷敕封文林郎翰林院庶吉士的可不仅仅只有王莹瑜,同时也有王莹如。可见他们的父子关系仍然是存在的。同时,在王修植的成长过程中,他的胞叔王莹葆也是出了大力的。在

硃卷里,王修植的庭训就是由王莹葆来完成的。而庭训之意,以今天的语境,就是家教,通常是指父亲对儿子的教育。

四、王修植的妻子与儿女

根据王修植硃卷,他的发妻为夏氏,夏允成之女,名不详;续娶洪氏,名桂香,洪延安之女,洪桂荣、洪桂发、洪桂满、洪桂徐之胞姊。王修植考中进士前生有一女,名联璋。王修植去世后,严复在给让三(即张美翊)的信中说:定海菀嫂与海儿常有信来,但道度日不易。(详见《严复集补编》)此“海儿”若是指王修植的儿子,则当在其考中进士以后的某年所生,因此硃卷中未曾记载。

要说王修植身后,他妻儿之所以会度日艰难,在很大程度上却是王修植自己生前造成的。张美翊曾有书信给汪康年,其中说到:“闻其(指王修植)债累甚重。舟山人之穷无聊赖者,皆赴津求王,每日坐食候事者凡数人,良恶不齐,菀生必一律设法,终恐受累不浅也。”(详见《汪康年师友书札》)王修植的这种无论良恶,一律设法的善举,实际上在张美翊身上也曾发生过。在《盛宣怀实业朋僚函稿》中,存有一封王修植给盛宣怀的信,就纯是为了张美翊而写的,信中说:“敝友张令美翊荷蒙与借,感铭感铭。渠甚愿随侍左右,常得训海亲承,藉资历练,倘执事欲挟之南行,或须咨调之处,尚乞大裁酌定,并求先期谕知,以俾整检行装,免得临期匆促。”王修植生前多为他人考虑,却想不到自己身后,会因此让亲人受累。以致严复在写给张美翊的信中如此说:“弟念菀老平生交游甚众,彦昇孤嗣葛屐练裙,令人叹交道之薄。窃念定海家计月得二十番便可供口粥。此事独任固难,若众擎之,未必不举。海上定海同乡多公,能为之一呼否?”

最后说说王家的世居地。硃卷上的记载是:“世居定海城中近圣坊,别业皋泄庄。”这与舟山

文史界普遍认为王修植是定海皋泄人还是有出入的。近圣坊在何处呢?据《定海厅志·卷二十六》记载:近圣坊在“今学所从入。乾隆间知县庄纶渭立书其阴曰:芹香。”其具体方位尚有待考证,但显然,确实就是在定海城中。自然,疑问也还是存在的,既然世居定海城中,为什么又要去乡下买房子呢?或者,是不是可以这样理解,原来王家实际上是住在皋泄的,后来在定海城里买了房,住到城里去了,皋泄的老房子这才成了“别业”?只是即使如此理解,有一点也还是需要加以肯定的,那就是1890年王修植中进士的时候,他家在定海城里已经有住房了。

参考文献:

- [1] 顾廷龙,清代硃卷集成 69[M],台湾:成文出版社,1992.
- [2] (清)史致驯,黄以周等编纂;柳和勇,詹亚园校点.定海厅志[M].上海:上海古籍出版社,2011.06.
- [3] 孙应祥,皮后锋编.《严复集》补编[M].福州:福建人民出版社,2004.07.
- [4] 上海图书馆编.汪康年师友书札一、二、三、四[M].上海:上海古籍出版社,1986.02.
- [5] 中国第一历史档案馆《左宗棠全集》整理组编.左宗棠未刊奏折[M].长沙:岳麓书社,1987.12.
- [6] 中国科学院历史研究所第三所近代史资料编辑组编辑.太平天国资料[M].北京:科学出版社,1959.03.
- [7] 王尔敏,吴伦霓霞合编.盛宣怀实业朋僚函稿[M].台湾:中央研究院近代史研究所,1997.
- [8] 翁源昌,也说定海最后一位进士王修植[J],今日定海,2015-01-07.

小城市公共自行车发展探讨

——以舟山市定海区为例

贾 锋

(杭州职业技术学院,浙江杭州 310018)

摘 要:文章以舟山市定海区为例,针对县级小城市城区公共自行车发展过程中存在的问题,对公共自行车租赁点布局特征、功能定位、布局原则、实践操作等进行了分析。从合理布局自行车租赁点、建造公共自行车棚、不断完善电脑系统、实现自行车动态平衡、继续完善基础设施等方面对定海公共自行车发展提出了对策建议。

关键词:定海;公共自行车;对策

中图分类号:TU981 **文献标志码:**A

Public Bicycle Development in Small Towns

—— A Case Study of Dinghai District of Zhoushan

Jia Feng

(Hangzhou Vocational and Technical College, Hangzhou, 310018, China)

Abstract: The article, in light of the problems existing in the process of developing urban public bicycle service in Dinghai, analyzes the public bicycle rental point layout characteristics, function orientation, layout principles, practices, etc. It puts forward countermeasures like perfecting bike rental point layout, building public sheds, improving computer system, realizing the dynamic balance of the bicycles, improving the infrastructure to improve Dinghai's public bicycle service.

Key words: Dinghai; public bicycle; countermeasure

在城市机动车大量增加、交通日益堵塞的情况下,城市公共自行车在我国多个城市的逐渐普及,不少城市将自行车纳入到公共交通领域,因为它具有绿色环保、节能减排、美化城市、方便人们出游,尤其是较短距离出行,公共自行车具有其它交通工具无可比拟的优势。

一、城市公共自行车及作用

城市公共自行车是指在城市区域内,隔一定

距离规划出一些停放自行车的站点,如在公交站点、地铁出入口、社区大门口、街道交汇路口等地均可布局公共自行车站点。一个公共自行车站点放置 15-30 辆自行车,这样整个城市就有多个自行车站点,这些站点通过公共自行车电脑管理系统统一管理。每辆自行车有一个锁车器,该锁车器固定在地面上,其功能既可锁止自行车,又可作为租车、还车的读卡器。每次租车时,只要把租车

卡放在读卡器上,锁止器就可自动打开,这样就可以骑走自行车。然后骑到任何一个公共自行车站点,均可以还车。还车时,只需把自行车放到锁止器位置,把租车卡放在读卡器上读一下,自行车就会被锁车器锁住,还车成功。^[1]

作为城市短区间非机动车载人设备,自行车廉价、便捷、健身、环保、节能的特点非常突出,是当今乃至今后更长时间人们生活中不可或缺和替代的主要交通工具之一。随着我国城市机动车数量激增,汽车尾气排放日渐突出,城市空气污染日益严重的背景下,公共自行车作为节能、环保型交通工具,最大限度地节约成本、保护环境,促进社会经济的可持续发展。使用公共自行车既达到低碳出行,减少交通压力,又可美化城市,增添游玩乐趣、促进身心健康,越来越受到广大市民和游客欢迎。

二、公共自行车起源和发展

“公共自行车”的概念最早起源于欧洲。1965年在荷兰开始出现第一代公共自行车系统。1995年丹麦首都哥本哈根推出第二代公共自行车系统。上世纪90年代末,欧洲的公共自行车租赁行业开始采用迅速发展的计算机、无线通信和互联网技术,实现了数字化管理和运营,被称为第三代公共自行车系统。^[2]

荷兰的自行车交通拥有悠久的历史,政府大力倡导以自行车为交通工具,有专门的自行车道遍布全国。丹麦是自行车系统推行最好的国家,自行车是丹麦人最喜爱的交通工具,540万居民共拥有420万辆自行车,首都哥本哈根约有40%的交通由自行车承担,它是目前世界上唯一一座被国际自行车联盟授予“自行车之城”称号的城市。法国、英国、比利时、西班牙、奥地利、德国和美国、加拿大等国家也都陆续开展了公共自行车租赁服务。

自行车曾是我国普及最广的代步交通工具,其拥有量为世界各国之最。随着我国现代化进程的快速发展和人民生活水平的提高,小汽车逐渐进入寻常百姓家庭。随之而来,小汽车带来城区停车难、交通堵塞、尾气排放、环境污染等问题,这种现象从我国大城市逐步扩散到中小城市。为解决机动车带来的上述诸多问题,我国现已有杭州、北京、上海和武汉等多个城市主动将自行车纳入公共交通领域,意图让公共自行车交通与公共交通“无缝对接”,破解交通拥堵,减轻交通压力,解

决交通末端“最后一公里”难题。2008年5月,杭州作为中国第一批推行公共自行车的城市,公共自行车位居榜首,表现在无论在公共自行车数量、使用率,还是在便捷程度、费用上,都具有相当的优势。美国报纸《今日美国》曾报道,美国一家专业户外活动网站评选出全球最好的16个地区公共自行车系统,中国杭州夺得第一,法国巴黎排名第二,中国武汉第三。^[3]

三、公共自行车租赁点布局

在任何一个城市,合理布局公共自行车租赁点是方便市民出行,减少城市交通压力的前提。

1. 租赁点特征

(1)公共自行车租赁点占地面积不大,一般不超过50m²,且主要利用城市人行道、广场、社区空地等进行布置,基本不涉及拆迁工作;

(2)公共自行车并不具有规划引导功能,主要侧重解决当前出现的交通需求,大部分交通规划都强调超前,而公共自行车系统规划恰好应该适当滞后;

(3)租赁点布设灵活,其布局规划易于市民参与、互动,吸纳居民的意见和建议。

2. 功能定位

(1)服务短距离出行,接驳公共交通。公共交通主要服务于较远距离出行,但其车站距离目的地往往还有一段距离,常常存在公交末端“一公里”的问题,这时公共自行车就可以发挥其灵活、便利的优势,从而形成城市多层次、一体化的公交运输体系。

(2)服务大型旅游、休闲景区,构建自然、和谐的交通环境。在大型旅游、休闲景区内布设公共自行车系统,既给游客提供一种环保的交通工具,又可增添游玩乐趣、促进身心健康。

3. 布局原则

公共自行车系统一定要可用、好用、实用,才能真正方便居民出行。“可用、好用、实用”的关键是根据居民需求和公共自行车系统特性合理布局租赁点,做到存取方便。因此,租赁点布局应遵循以下原则:

(1)系统性原则:公共自行车系统是公共交通的一个子系统,布局规划时要系统考虑轨道交通、快速公交BRT和常规公交规划,使整个公共交通系统最优化;

(2)整体性原则:公共自行车租赁点是一个有机整体。布局租赁点时,根据城市不同位置、现在和未来人流量大小,决定设置公共自行车总体规模和单个租赁点的规模;

(3)灵活性原则:建立租赁点的目的是方便居民出行,要注意不能引发新的交通拥堵和安全隐患,因此在布局时应灵活处理,道路条件不允许的地段可暂缓设租赁点,待时机成熟时再考虑;

(4)可实施性原则:租赁点需要占用一定空间资源,布局时应考虑实施的可行性,如某个点位无条件实施可就近调整,另选点位。

4. 实践操作

公共自行车作为一种城区短距离代步工具,合理的布点能起到合理分散客流量,达到减少城区交通压力的目的。其租赁点布局操作如下:

(1)公交站:一般在公交车站点附近30-100米范围内,方便广大市民和游人出行和换乘,解决公交车站以外至单位或居住区之间的交通问题和短距离景点游览问题。^[4]其中大型、枢纽性的公交站点(如快速公交BRT始发站)和车站(如客运中心)附近是公共自行车布点的首选。

(2)公建点:即在人流量集中的公共服务设施布设,旨在解决居民短距离出行问题,如大型商场、大型超市、银行、医院、菜市场、重要的企事业单位、文体设施等。

(3)居住点:在主要社区和居住小区布设,重点解决社区附近的上班上学、生活购物和休闲娱乐等。

(4)停车场:方便有车族换乘公共自行车,进行短距离购物、观光游览等活动,这在一定程度上,解决城区机动车交通拥堵问题。

四、定海区公共自行车现状及存在问题

定海区地处舟山群岛本岛西部,这是一座历史悠久、古迹众多的千年古城,是中国唯一的海岛文化名城。因长期一直作为舟山的政治、经济、文化中心,故称为“群岛之首”。古城内保存有明清时期的中大街、西大街、东大街、柴水弄、留方路等历史街区,散布着许多年代久远的古迹,留下了历朝才子名人的足迹。古城内东西对外交通线路,如环城北路、昌国路、解放路、环城南路和南北交通线路,如西山路、环城西路、人民路和环城东路,随着近些年机动车数量激增,造成城区上下班高

峰时间,道路出现严重拥堵现象。作为城市公共交通配套,定海公共自行车适时出现,在一定程度上缓解机动车给定海古城带来的交通压力,更多时候,可以成为定海古城旅游的代步工具。因为定海古城有好多宽约2米左右的,骑着公共自行车慢游定海柴水弄、留方社区里的古城小巷,或者闲游海滨公园,慢慢体验定海这座古城的韵味,别有一番情调。

定海区公共自行车租赁系统自2014年1月1日投入运营以来,实施24小时全天候租借,经过一期、二期建设,公共自行车系统共有72个站点,1450辆自行车。^[5]日平均租用量达2300辆左右,方便了群众出行,在相当的程度上减少了定海城区的交通压力,深受广大市民欢迎。随着定海公共自行车租赁点数量的增多,租车人数的不断攀升,目前已经出现了一系列亟待解决的问题。

1. 租车点布局不尽完善

目前,定海城区现有72个公共自行车租赁点,但在此次调查,还是有很多租车者向我们反映租车点的布局还是不够完善,例如目前的定海客运中心没有公共自行车租赁点,但作为现在定海城区客流量最大的客运中心,无论近期是否搬迁盐仓街道,都应该在此设置公共自行车站点,以方便上下车的旅客和周边市民。

2. 无公共自行车车棚

公共自行车车棚是为了给公共自行车挡阳光、避雨水,延长公共自行车使用年限。在定海城区的公共自行车站点,没有公共自行车棚,这样导致公共自行车夏天受阳光照射和雨水淋洗,这对露天摆放的公共自行车车圈、车把立柱等部位进行淋蚀,还造成车胎老化,坐垫损坏,不仅加速公共自行车折旧和损坏,甚至会给骑车人的人身安全带来了严重安全隐患。

3. 刷卡系统时有故障

定海公共自行车系统安装时间晚,带有语音提示功能,大大方便了租车人借(还)车。但由于没有相应的公共自行车车棚,尤其是受雨水淋湿后,锁止器里面电子元器件受潮短路跳闸,造成公共自行车刷卡系统时有故障,不能及时借(还)车,表现在将租车人将租车卡放在锁止器感应区没反应,同时不断有错误语音提示。即使把租车卡放入查询机,刷卡系统仍然不能正常显示,这些情况

都在影响定海公共自行车交通系统的正常运转。

4. 公共自行车故障增多

从2014年初,定海先后投入运营了1450辆公共自行车。由于定海公共自行车使用不到一年时间,公共自行车故障相对较少。但在本次调研中,部分被调查者表示曾经碰到过公共自行车出现故障的,表现在车胎没气、车座不适、刹车失灵、没有车钥匙等问题。随着公共自行车的频繁使用,公共自行车出现的故障更多。

5. 公共自行车细节设置尚需改善

定海公共自行车是委托上海凤凰自行车股份有限公司定做的自行车,这种自行车无论是款式、还是质量都是相当不错,但也存在着自行车前面车栏缝隙过大,不便骑行者放置小物品。同时定海至今还没有带有儿童座椅的公共自行车,这对于家长带小孩骑行非常不便,所以有关部门可适当添置带有儿童座椅公共自行车,以满足更多家长骑行者的要求。

6. 缺少相应配套设施

目前,因定海公共自行车租赁点没有显著标识,普通市民不知周围何处有公共自行车站点。现在公共自行车站点夜间缺少灯光照明,市民夜间租(还)车不方便。站点附近没有监控设施,既使租车点受到人为损坏,因为没有确凿证据,难以追究过错人的责任。同时,缺少监控设备,对于现场车辆的变化信息不能直接观察,及时掌握,致使公共自行车调运和管理与实时动态情况存在时间差,即时服务受到限制。

五、定海公共自行车发展对策

1. 合理布局自行车租赁点

定海规划、城建和综合行政执法局等部门要科学合理布局公共自行车租车点,截止2014年底,定海现有公共自行车现有72个公共自行车租赁点,定海有关部门根据各租赁点近一年来公共自行车的使用频率,可适当增设、加密,甚至减少公共自行车租赁点,如地处环城南路,人车流量较大的定海客运中心往城区方向一侧要增设公共自行车租赁点,以方便市民骑车前往客运中心乘车出行。

2. 建造公共自行车棚

目前舟山公共自行车因为没有专用车棚遮风挡雨,公共自行车车圈等金属部件损坏严重。为

此,建议有关部门建造公共自行车棚,长度根据各租车点自行车多少而定,宽度适当加宽,一般考虑在3-3.5米左右,这样真正能为公共自行车起到为遮阳挡雨,延长使用寿命。同时,建议公共自行车棚有明显的标志,例如在色彩上与周边环境有显著差别,这样才能便于市民识别,方便借(还)车。

3. 不断完善电脑系统

建造公共自行车棚,可在一定程度上解决电子元器件受潮短路问题。但随着使用公共自行车人数的增加,防止公共自行车计算机系统失灵,就应在维护好现有电脑刷卡系统同时,适时根据需要对系统进行更新升级,不断增加新功能。如租车人在自行车站点不能借(还)车时,租车人可在租赁点用租车卡查询就近租车点是否有自行车空位,以减少租(还)车时的麻烦;公共自行车工作人员则通过公共自行车计算机系统,用机动车及时调配不同租赁点公共自行车数量,减少公共自行车时空供需矛盾。

4. 实现自行车动态平衡

针对借、还车困难,主要发生在上下班时段的主要居民点或公交站点,舟山公共自行车公司可在上下班高峰时段,需要专用机动车及时调配不同租赁点的公共自行车数量,在主要居民点、公交站点附近达到公共自行车的动态平衡。同时如前所述,不断完善电脑系统,让租车、还车人通过租车卡查询机来了解附近可借(还)车的租车点,减少租(还)车的麻烦。

5. 继续完善基础设施

定海有关部门添置公共自行车时,应选择小缝隙车栏的公共自行车,方便租车人放置小物件。还有在各公共自行车租赁点上,注意增添1-2辆带有儿童座椅的公共自行车。适当在建造公共自行车棚的同时,一并着手安装配套设施,如夜间照明灯、监控。而且,在每个公共自行车站点增设便利贴,用于租车人发现问题后,及时用便利贴粘在自行车相应部位,方便工作人员及时发现和维修,降低使用公共自行车带来的安全隐患。

6. 增加维修人员数量

定海公共自行车投入运营近一年,整个车况尚属良好。但随着越来越多骑行者的使用,公共自行车势必会出现轮胎没气等常见故障,而且随着时间的推移,公共自行车将会出现越来越多的

问题,这就需要增加相应的公共自行车维修人员。同时,支撑公共自行车正常运转电脑系统也因不断升级和扩容而需要增加相应软件系统的维护人员。

自2014年初实行至今,定海公共自行车达到有72个租赁点、拥有1450辆公共自行车,已经建成了城区公共自行车服务系统,这在降低定海城区二氧化碳排放量、保护生态环境、缓解城区交通压力、方便市民出行等方面取得非常好的效果,获得了社会广泛好评。但是,作为一项新兴的城市公共交通设施,定海公共自行车系统硬件和软件还存在着亟需解决的问题。在完善城区公共自行车基础设施建设的过程中,有关部门既要加强与规划、城建等部门协调,又要加强与当地街道和社区广大市民交流和沟通,科学布局公共自行车站点,使公共自行车在新型城市化进程中,真正成为机动车拥堵的减压阀和市民骑行以及旅游的便捷

交通工具。

参考文献:

- [1] 公共自行车 [EB/OL].<http://baike.baidu.com/view/2966355.htm>.
- [2] 公共自行车国际背景 [EB/OL].<http://news.qq.com/system/2013/11/20/010731098.shtml>,2013-11-20.
- [3] 王丽梅. 全球公共自行车系统排行 杭州夺第一 [EB/OL]. http://www.zj.xinhuanet.com/newscenter/science/2013-10/12/c_117683743.htm.
- [4] 李黎辉,等:武汉市公共自行车租赁点布局规划 [J]. 城市交通, 2009,7(4):39-44.
- [5] 定海第二批公共自行车陆续投用 [EB/OL] <http://zsq.zjol.com.cn/system/2014/10/30/020331361.shtml>.

舟山传统节庆文化发展的思考与对策

朱秀华

(舟山市文化广电新闻出版局,浙江舟山 316021)

摘要:文章对近年来舟山举办的各项节庆文化活动进行了梳理,认为舟山传统节庆文化活动具有文化与经济的互动性、明显的地域性、内容的多元性、广泛的群众性等特点,并提出进一步深化发展舟山传统节庆文化的对策措施。

关键词:舟山;节庆文化;海洋文化

中图分类号: G129 **文献标志码:** A

Thoughts and Countermeasures of Traditional Festival Culture Development in Zhoushan

Zhu Xiuhua

(Culture, Radio, Television News and Publication of Zhoushan, Zhoushan, 316021, China).

Abstract: The article sorts out the traditional festival culture activities held in Zhoushan in recent years and finds that these activities are regional, diverse, mass participation, cultural and economic interaction. It further puts forward the countermeasures of the development of Zhoushan's traditional festival culture.

Key words: Zhoushan; festival culture; marine culture

舟山是我国唯一的海上群岛城市,具有海洋特色的港、景、渔,孕育了内涵丰富的舟山海洋文化。近几年来,舟山市依托丰富的海洋文化资源,大力发展传统节庆文化产业,通过政府引导,市场运作,提升品位,扩大规模,“普陀山观音文化节”、“舟山渔民画艺术节”、“中国海洋文化节”、“中国沈家门渔港民间民俗大会”等一批传统节庆活动蓬勃兴起,舟山旅游业正日益呈现出淡季不淡的局面。

近几年,舟山市的传统节庆文化活动之所以红红火火,在国内乃至世界上产生一定的影响,其中一个重要原因,就是得益于舟山一批富有鲜明

特色的民族民间文化遗产。一场场不同凡响的艺术盛宴,向世人充分展示了舟山多姿多彩的海洋文化艺术,从而赢得了中外游客的一致认同,提升了舟山知名度,为推动舟山社会经济的发展,起到了积极的促进作用。

一、传统文化与舟山传统节庆文化发展

传统节庆文化本身的兴起,需要一个大的客观经济背景。近年来,舟山经济建设持续发展,各项经济指标均名列全省前列,这为传统节庆文化发展创造了条件。反过来,节庆文化又能促进经济的发展。如普陀山观音文化节,仅2004年节庆期间就吸聚海内外游客2万余人次,直接经济收

入 1000 万元。传统节日的成功举办,取得了社会效益和经济效益的双赢。舟山传统节庆文化活动,正是在经济效益和社会效益双重推动下开始活跃起来的。

在舟山有影响力的,先后有以普陀山佛教观音文化为特色的观音文化节、以大海为题材的舟山渔民画艺术节、以民间谢洋仪式为特色的中国海洋文化节、以舟山民间民俗为特色的沈家门渔港民间民俗大会等等。在舟山这块土壤里,节庆文化不可或缺地带有鲜明的舟山历史文化背景,归根到底展示的是舟山浓郁的海岛特色和深厚的历史文化底蕴。

1. 观音文化与中国普陀山观音文化节

千百年来,观世音作为一个佛法无边的大菩萨,一直在舟山的民间被广泛的传颂着,信奉着。而且这种传颂、信奉已经远远超越了民族和国界,成为一种“劝人为善、爱好和平”的观音文化现象,传播世界各地。为进一步打响观音文化这一品牌,从 2003 年开始到 2014 年,普陀山共举办了十二届观音文化节。观音文化节以“观音文化与生命自然”为主题,本着观音慈悲为怀,普渡众生,净化人心的特质。系列活动分为开幕式、弘法佛经大会、佛教文化大展、四海莲心交流大会、发愿祈颂法会、闭幕式。

普陀山观音文化节得到了中外游客的广泛认同。观音文化节盛世盛事,佛光普照,灯火不夜。

2. 渔民画与舟山渔民画艺术节

舟山渔民画起步于上世纪八十年代,经过舟山美术者和渔民画画家的共同努力,逐步走向了成熟。舟山渔民画以渔民生产、生活为题材,以海洋生物、海山景观和渔家风情为主要内容,构思大胆,想象丰富,线条明快,色彩斑斓,个性鲜明,风格独特,在中国现代民间绘画中独竖一帜。

2007 年 10 月 7 日,首届舟山渔民画艺术节在朱家尖的舟山海洋科技馆内开幕。艺术节主体展览包括舟山渔民画新作展、舟山渔民画藏品展、舟山现代民间剪纸展、舟山渔民画立体视觉艺术展和中国现代民间绘画邀请展。此次艺术节展出渔民画作品 300 余幅。作为艺术节主要配套活动的舟山民俗踩街活动、舟山渔民画墙体绘画大赛在市政府驻地定海区主要街道举行。

3. 祭海信仰与中国海洋文化节

祭海,主要以祭祀海龙王为主,是浙江乃至中国沿海渔民崇拜和信仰海龙王及海上诸神的一种民间祭祀方式,其民众的参与性之广、影响之大、延续历史之长,不仅在岱山所处的舟山群岛诸多渔家习俗中独树一帜,也是我国东海五千年海洋文化史上最具海洋文化个性的民俗之一。此习俗千百年来代代相传。为传承这一传统民俗文化习俗,近年来,岱山县投入 2300 万元资金在古祭坛遗址上建造了我国首个大型祭海坛,旨在举行规模盛大的“休渔谢洋”大典。

从 2005 年开始,岱山县举办了 10 届中国海洋文化节。中国海洋文化节以东海区休渔为背景,以民间谢洋仪式为特色,以“弘扬海洋文化,实现和谐发展”为主题,按照学术研究和娱乐两大主线,分开幕式、海洋主题学术研讨、海洋文化主题文体娱乐活动和闭幕式等几大版块内容。前两届由中国海洋学会、中国海洋报社、浙江海洋学院、浙江省海洋文化研究会共同主办,岱山县人民政府承办;第三届开始舟山市人民政府也加入了主办单位。中国海洋文化节的举办实践,强化了感恩海洋、关爱海洋的理念,显现了海洋经济、海洋文化的时代特征。海洋文化,在这里得以承继与发扬。

4. 渔俗文化与中国沈家门渔港民间民俗大会

勤劳勇敢的普陀渔民在长期征服海洋、生息繁衍的过程中,形成了自己独特的渔家民俗风情,其中有神秘的船饰文化、别具一格的渔民服饰文化、各种风俗习惯、奇特婚嫁礼俗以及庙会、锣鼓、灯会等无不充溢着迷人的“海”的气息。2003 年举办的首届中国沈家门渔港民间民俗大会,就是以“渔文化”为主题,通过渔俗文化的展示,让独具海洋气息的民间文化大放异彩,打造海洋民间文化的品牌。至 2014 年,已经举办七届中国沈家门渔港民间民俗大会。

5. 徐福与徐福东渡国际文化节

首届中国(岱山)徐福东渡国际文化节于 2004 年 7 月 8 日在素有“蓬莱仙岛”之称的岱山举行。据记载:公元前 219 年秦始皇派遣徐福率 3000 童男童女及百工渡海,去寻找传说中的蓬莱仙岛,以求长生不老之药。寻药未果后东渡,随潮来到韩国,最后到达日本。这给岱山抹上了神秘的色彩,

成为研究海洋历史文化的重要内容之一。

文化节中有“公祭徐福”、“徐福祭海东渡”、“徐福国际文化研讨会”和“观仙岛、览海景”等主题活动。旨在以徐福文化为媒介加强与日本、韩国等国家的友好交流,来自中、日、韩三国的徐福学术研究人员和大批游客参加了这次活动。

从几大节庆的活动可以看出,目前舟山传统节庆活动在内容上注重的是海洋历史文化的内涵,艺术形式也无不与丰富多彩的民间艺术相关联。一系列传统节庆文化的成功举办,既推进了舟山非物质文化遗产的传承和弘扬,提升了舟山非物质文化遗产艺术的整体形象,又推动了相关产业的发展。

二、舟山传统节庆文化的主要特点

舟山传统节庆文化是舟山海洋文化中最具特征性和代表性的文化精髓。以当地独特的人文资源、海洋文化资源为切入点,融文化艺术、经济、贸易、旅游为一体,形成独特的人文特色。综观这些传统节庆文化活动,虽然风格迥异,但是无一不是舟山海洋文化内涵的集中展示,洋溢着浓郁的海洋文化气息。一方面与海岛传统文化紧密联系,具有强烈的地域性,另一方面又广泛吸引外部文化的营养,体现出较为开放的特征,从而使节庆文化与国内外文化相互影响、相互交融。究其特点,具有以下几个方面:

1. 文化与经济的互动性

这是舟山传统节庆活动最显著、最基本的特点。非遗项目“出身”的传统节庆文化,决定了作为文化产业的一个重要领域,具有广阔的发展空间和良好的市场前景,其物化的文化产品形态也具有广泛的参与性和消费性。趋于市场化的现代人正是看中了节日文化与节日消费的内存通道,竭力从节日效应中去体验节日文化,寻求文化消费。舟山市目前的几大传统节庆活动,归根到底都是为了推进非物质文化遗产的传承和弘扬,达到非遗项目的产业经济价值。据统计,近年来舟山旅游业一直保持较快增长态势,2014年年共接待境内外游客3398万人次,实现旅游收入338.4亿元,分别比上年增长10.8%和12.8%。实践证明,传统节庆活动的举办对促进社会经济起到了积极的推动作用,放大了节日效应,扩大了节日消费。

2. 明显的地域性

我们考察舟山传统节庆文化的内涵时,就会清楚地发现,舟山市的传统节庆文化与舟山各地的地域文化、渔乡文化、民俗文化、民间文化有着紧密的联系。无论是活动形式,还是活动内容,无不带有海洋文化这块土壤所滋养的纯朴、豪爽、奇特、色彩、韵律,为广大市民和中外游客所称道。

3. 内容的多元性

舟山传统节庆文化作为舟山海洋文化的一部分,是一个地域范围内各种文化要素的结合。包融了各种文化要素,形成了多元的节庆文化。主要有渊藪流长的海洋佛教文化、色彩浓烈的海洋民俗文化、璀璨夺目的海洋景观文化、中外交融的海洋商贸文化,还有港口文化、名人文化、民间艺术等都被节庆文化所包涵。这些不同形态的文化类型,生生不息,代代相传,成为一朵朵绚丽多姿的艺术奇葩,从而形成了多元的舟山传统节庆文化。

4. 广泛的群众性

传统节庆文化具有自娱自乐、共同参与的特点。舟山市近几年来举办的一系列重大传统节庆活动节日中,广大群众在民间文艺活动中担当了主角,他们不仅主动参加,有些还为节庆活动编排了精彩的民间文艺节目,一些群众还纷纷提供资金、场地、服装等,一些家庭还全家老少一起上台,参加节庆文化活动,一些游客也争相上台,自娱自乐,展现自己的艺术风采。

5. 活动的开放性

随着对外开放的不断深入,舟山逐渐把眼光投向了世界各个角落,与世界各地的经济、文化交流日益频繁,舟山传统节庆文化正是在这一大的背景下发展起来的,形成了内外兼蓄的格局。舟山传统节庆文化立足本地,面向全国乃至世界,本地文化与域外文化、传统文化与现代文化、高雅文化与通俗文化、公益文化与消费文化、渔农村文化与城区文化互动交融,节庆文化的影响力将越来越深远。

三、舟山传统节庆文化发展的对策措施

近年来,舟山在海洋文化建设中,已形成了丰富而独特的传统节庆文化。舟山节庆文化要立足特色,发挥优势,大力推进海洋特色文化的传承与弘扬,目的是进一步繁荣和发展舟山海洋文化,提升舟山海洋文化品味和人文精神,促进舟山和谐

社会建设。根据舟山传统节庆文化的实际,应着力抓好以下几项工作:

1. 正确定位,做大做强文化产业

传统节庆文化是一个地方文化发展的重要标志之一。近几年来,舟山传统节庆文化已成为舟山的一张名片。为此,节庆文化必须适应文化需求多样化的新形势,按照“高起点、高标准、大手笔”的要求,精心设计,提高传统节庆文化的品位。目前,“普陀山观音文化节”、“中国海洋文化节”以及桃花岛“金庸武侠文化节”等等,虽已具有一定影响和规模,然而真正成为一项海洋文化产业还相距较远。做大文化产业的关键是既要积极向外推介,扩大市场,形成一个相当可观的营运关系网络,又要充分挖掘海洋文化内涵,提升节庆文化品位,培育新的增长点,打造可持续发展的传统节庆文化品牌。

2. 科学规划,合理布局节庆文化

按照海洋文化大繁荣、大发展、建设海洋文化名城的目标要求,要制订传统节庆文化发展的文化产业规划,规划一定要突出重点和特色、避免雷同与重复。坚持因地制宜,各节庆活动各有侧重,每个节庆活动都要具有自身的特色和个性,没有特色和个性的文化产业不会有强大的生命力。

3. 培养人才,发挥专业人才作用

传承和弘扬民间文化艺术,做大做强文化产业的重要一环是培养与发挥专业人才的作用。加快培养和引进具有一定专业知识和业务能力的文化人才,尤其要挖掘本地那些掌握民间文艺、具有较高文化业务技能的实用人才。同时要组织现有宣传、文化及有关从事文化工作的人员,更新知识、发挥特长,推进民间艺术的传承和开发利用,进一步弘扬舟山海洋文化。

4. 突出重点,扶持节庆文化品牌

在传承和弘扬民族民间文化过程中,各级政府主持的财政应该给予大力的支持。根据传统节庆文化的发展规划,对重点项目或已打出品牌的

文化项目,要加大资金的投入,使节庆文化与经济增长、与人们的文化需求相适应。要积极整合各种文化资源,形成风格各异、区域鲜明的传统节庆文化;对那些具有保护与传承价值的古老的节庆民俗要给予扶持和弘扬,并使其融入到当代百姓喜爱的民俗活动中去。

5. 继承弘扬,探索发展有效途径

既要挖掘当地的历史文化积淀,继承优秀的民族传统文化,又要增进与国内外的文化交流,吸收国内外优秀的文化成果和先进的发展理念,进一步与群众的文化需求相结合,与时代的发展潮流相融合,积极探索举办传统节庆文化的新途径、新举措、新机制。

6. 协调关系,通力抓好节庆活动

做强做大舟山节庆文化产业,这是一个涉及面广而复杂的系统工程。单靠文化部门的力量是有限的,在政府的统一领导下,各职能部门及涉及到节庆文化区域的县(区)、乡镇(街道),要做到统筹兼顾、通力协作,只有这样,传统节庆活动才能充满生机,才能充满活力。

舟山传统节庆文化是海洋文化的一个重要组成部分,传统节庆文化要在日益竞争激烈的海内外市场中取胜,必须提升舟山传统节庆文化活动的品位,以吸引更多的旅游者。传统节庆文化的发展必将推动舟山群岛新区经济的发展,必将推进舟山海洋文化名城建设,也必将推进社会文明进步与和谐社会建设。

参考文献:

- [1] 方巍,浙江舟山群岛新区渔农村文化产业发展研究[D],浙江海洋学院硕士论文,2013.
- [2] 王文洪,舟山海洋文化发展的当代形态[J],当代社科视野,2008(06).
- [3] 苏勇军,文化经济背景下海洋非物质文化与旅游产业互动发展[J],宁波经济(三江论坛),2011(06).

高职院校毕业综合实践教学环节系统设计实践研究

——以港口物流专业群为例

李 丽

(浙江国际海运职业技术学院,浙江舟山 316021)

摘 要:毕业综合实践作为高职教育中不可或缺的环节,越来越受到重视。文章从客观实施难度、主观认知错误和方案设计不合理三个方面剖析了毕业综合实践存在的主要问题与原因。最后,针对这些问题提出了高职院校毕业综合实践教学环节的系统设计方案与具体对策。

关键词:高职院校;毕业综合实践;系统设计

中图分类号:G718.5 **文献标志码:**A

Practical Research on Comprehensive Graduation Practical Teaching System Design in Colleges

——Taking Port Logistics Specialty Group for Example

Li Li

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan, 316021, China)

Abstract: As the essential step of higher vocational education, the comprehensive graduation practice attracts much more attention nowadays. The paper analyzes the main problems and reasons existing in the comprehensive graduation practice from three aspects, the objective implementation difficulties, the wrong subjective cognition and the unreasonable program design. For settling these problems, it finally makes out the design proposal and detailed strategies.

Key Words: college; comprehensive graduation practice; system design

目前相当一部分高职院校采取“2+1”的人才培养进程,即前面两年的教学活动主要安排在学校完成,最后一年的教学活动主要安排在企业完成。其中相当部分高职院校最后一年的教学活动安排一般包括岗前培训、顶岗实习、毕业论文撰写(或毕业设计)及毕业教育等,我们把这一阶段统称为毕业综合实践教学环节。^[1]毕业综合实践教学是一种真正的理实一体化的教学模式,也是工

学结合的广度和深度进一步推进的阶段。在该阶段,学生真正可以做到干中学,真正可以培养出学生的综合职业行动能力。因此,毕业综合实践教学是达成高职教育培养高素质的技术技能型人才这一目标的不可或缺的环节。但是,在对包括我校在内的多所高职院校毕业综合实践教学环节具体实施情况进行调研分析,可以发现在“2+1”人才培养实施的过程中的毕业综合实践教学环节出

现的问题较多。因此,对毕业综合实践教学环节的指导思想进行澄清,教学过程进行系统规划设计,教学项目和内容进行优化和完善等开展研究就显得尤为必要。

1 毕业综合实践环节存在的主要问题及其原因分析

毕业综合实践教学环节出现的问题主要来自以下三个方面原因:首先,客观实施难度方面的原因;其次,主观认识方面的原因;最后,毕业综合实践教学环节具体实施方案设计不合理的原因。

1.1 毕业综合实践教学环节客观实施难度导致的问题

由于毕业综合实践教学环节的主要实施场所是校外实习基地企业,尤其是部分专业所面对行业的行业特性导致每个企业所能接纳的实习学生有限,导致实习学生在空间上比较分散,因此学生管理难度相对较大;同时,由于毕业综合实践教学环节中,学生绝大部分时间在进行顶岗实习,也就是说学生需要独立承担一个具体岗位的职责,在该阶段作为校外实训基地的企业与学校对学生的角色认定存在内在冲突,企业对学生的要求也可能与学校的教学目标之间存在较大偏差,譬如企业把学生看成是完全的职场人,更强调学生工作岗位的固定、工作内容的稳定和工作效率的提高,而学校则更愿意把学生看成是为尚未正式进入职场的实习学生,更希望围绕教学目标来选择和设计学生的工作学习内容,也希望企业能够给予学生达成教学目标的轮岗机会。^[2]

1.2 毕业综合实践教学环节主观认知错误导致的问题

学校、家长、学生以及企业对毕业综合实践这一教学环节存在认知上的误区。很多学校的教学管理者和教师把毕业综合实践简单化,仅仅简单地把毕业综合实践看作企业见习或专业实践,既没有明确的教学目标,也没有科学的项目设计和严密的组织管理。甚至有部分院校借毕业综合实践环节来节约办学成本,实习过程采取放羊式管理。学生和家长则把毕业综合实践教学环节看成是提前就业,我们在实施过程中就发现有些学生不愿意服从学校统一安排的实习企业和实习岗位,把薪资待遇作为选择实习单位的首要条件,而不是把能否完成毕业综合实践教学目标为首要条件。部分企业吸纳实习生的主要目的是为了获取

短期廉价劳动力,而不是为长远发展储备人才。^[3]因此,必须明确毕业综合实践教学环节是高职教育中不可或缺的一个环节,具有明确的教学目标和任务,参与其中的实习生的身份仍然是学生,校企双方应该共同管理和培养好学生。

1.3 毕业综合实践教学环节设计不合理导致的问题

毕业综合实践教学环节设计不合理主要体现在三个方面。首先,毕业综合实践教学过程设计不合理,相当多的院校专业直接把学生推荐给某个企业的某个岗位就完事,而并不对学生进行顶岗前的相关铺垫性指导,导致学生一开始无所适从,不能快速进入角色;其次,毕业综合实践教学内容与项目设计不合理,顶岗实习阶段的实习岗位技术含量较低或者实习内容与专业不对口,学生沦为廉价劳动力。有的院校在毕业综合实践教学成果采取理论导向性的毕业论文形式也不能很好的契合高职技术技能型人才培养的需要;最后,毕业综合实践教学环节管理过程设计不合理,管理监控依赖于终结性和一次性考核评价,缺乏实时全程的监控管理。

2 港口物流专业群毕业综合实践环节系统设计实践分析

分析港口物流专业群的毕业综合实践环节设计可以清晰地划分为三个阶段:

第一阶段是“毕业实习+毕业论文”系统设计阶段,在2004级、2005级和2006级学生中实践,其主要特点是:强调整个设计的规范性,毕业论文写作倾向于知识性和理论性。学校和学院遵照教育部办公厅《关于加强普通高等学校毕业设计(论文)工作的通知(教高厅〔2004〕14号)》文件精神,制订了一系列文件和表式去规范整个环节。浙江省教育厅每年组织普通高校毕业设计(论文)抽查工作,我校重点专业物流管理专业在浙江省普通高校2008届毕业设计(论文)抽查中取得了86分的好成绩,高于全省专科管理大类平均分2.5分。但总体而言,这一阶段对于高职学生而言要求相对偏高,学院在实施时各环节相对较复杂。

第二阶段是“顶岗实习+生产案例性论文”系统设计阶段,在2007级、2008级和2009级学生中实践,其主要特点是:强调整个设计的可操作性,关注学生实习的专业对口度,弱化毕业论文的理论性要求,提出了基于实习环节的业务流程或生

产实践的“案例性论文”。在整个设计的实施过程中,发现这一改革更符合高职学生的认知规律。

“生产案例性论文”也包括:绪论(前言、序言)、正文及结论三部分,但是正文的内容要求更符合高职学生的认知特点,文章素材来自于实习实践,在实践中发现问题,再将学校内学到的理论知识运用到实践中,提出解决问题的对策和建议供企业参考。其主要框架如下:

绪论——简要阐述选题的目的、意义,以及选题的应用与研究背景,引出正文研究的内容与方法。

正文——论文的主要组成部分,根据内容安排若干章节。各章节内容之间要求层次清晰,结构、逻辑关系合理。文字简练,通顺,重点突出。

正文内容:包括分析现状,找出问题及其成因,提出建议或对策。

分析现状——可包括实习单位简况,组织结构与职能,企业生产经营状况,以及自己实习环节的业务流程现状,从这些业务环节中发现生产、经营管理中存在的问题,分析问题的成因。

找出问题及其成因——可从生产设备、技术、工艺着手,也可从经营理念、管理制度,或从质量、采购、销售和库存等管理方法,或从人员素质等多方面找问题与原因。

提建议或对策——应针对企业实际存在的问题与原因,可从宏观(外部环境,体制、政策、市场、公共基础设施等)和微观(内部条件,设备、技术、资金、人才、制度等)两方面提出建议,建议侧重微观层面。

结论——整个论文的总结,应以简练的文字说明论文的内容。用准确和简练的语言表述所得到的结论,有时对结论的应用做出展望。

第三阶段是“毕业(顶岗)实习+就业实习+毕业综合实践报告”阶段,从2010级开始实施至今,其主要特点是:强调整个设计的系统性,更关注学生的职业生涯规划。将过去的“毕业实习报告”和“生产案例性论文”整合为“毕业综合实践报告”。将一年的实习分为“毕业(顶岗)实习”和“就业实习”两段,既兼顾学生学业毕业要求,也充分考虑到学生就业需求。同时,学院开始实施“导师制”,从学生进校开始就组成某专业某班级的“导师团”,从入校始业教育开始到就业教育、毕业

综合实践环节结束,贯穿学生整个人才培养全过程。系统的设计和全过程管理相结合使学院港口物流专业群的毕业综合实践教学环节这一步改革得到很好的实施。

3 毕业综合实践教学环节系统设计方案与具体对策

3.1 树立正确的毕业综合实践教学指导思想

毕业综合实践教学环节的系统设计也需要正本清源,即要从澄清理念,树立正确的毕业综合实践教学指导思想来开启整个系统设计。要对相关教学管理人员、专业教师、企业指导教师、学生及家长等进行毕业综合实践教学的必要性和重要性的宣贯,转变他们的陈旧观念。学校首先要认识到毕业综合实践虽然教学场所由学校转移到了企业,但学校仍然需要对学生承担不可推卸的教育职责,学校仍然是整个毕业综合实践教学活动的主导者,要对毕业综合实践教学活动予以高度重视,在相关政策和制度上进行优化完善,确保毕业综合实践教学活动的有序推进和教学目标的达成。企业要充分认识到吸纳学生实习是企业承担社会责任,塑造良好形象,储备选拔人才的重要手段和渠道,因此有义务协助好学校把毕业综合实践工作做好。学生需要调整心态,转变观念投入到毕业综合实践中来,要树立岗位意识和职业意识。

3.2 设计科学系统的毕业综合实践教学推进方案

毕业综合实践教学环节可以被看作是人才培养方案这个大系统之下的一个子系统,因此,必须科学系统地设计毕业综合实践教学方案,并且这个方案务必与整个实践教学体系乃至整个人才培养方案相衔接。在基于整个人才培养方案培养目标的引领下确立毕业综合实践教学环节的教学目标与任务要求、遴选合作企业和落实具体实习岗位、聘请企业实践指导教师和校内毕业综合实践指导教师、毕业综合实践相关教学活动推进流程与时间安排、毕业综合实践教学项目领导小组、考核与评价方案。

在毕业综合实践教学环节的具体实施过程中,采取阶段性推进策略。学生的毕业综合实践具体分为以下几个阶段:

(1)行业调研阶段。本阶段是第二学年末暑假到第三学年开学初这个时间段进行,采取暑期社会实践的形式。阶段目标是了解目标行业现状及发展趋势,使学生对行业、企业和岗位有一个较

全面的轮廓性认识,为接下来的毕业综合实践奠定基础。

(2) 识岗阶段。本阶段是学生明确了实习企业和实习岗位后的第一周,在学校专业教师的带领下与企业进行对接。阶段目标是对所实习的岗位有一个比较具体清晰的认识。企业实习指导教师会围绕岗位说明书开展培训,培训过程中专业教师和企业实习指导教师给学生提供答疑指导。

(3) 协岗阶段。本阶段是学生正式进入企业后的第一个月以内完成。校内实习指导教师和企业实习指导教师会给学生提供贴身指导。其中,企业实习指导教师会给予学生师徒式的手把手指导,并与学生在实践中共同面对问题和解决问题。校内实习指导教师会指导学生围绕问题的解决查阅文献资料,进行问题的深入分析,构建起系统性的理论框架。

(4) 顶岗阶段。从协岗阶段结束开始,学生正式进入顶岗阶段。学生需要独立承担岗位上相应责任,也享有岗位所赋予的权益。指导教师仅在学生遇到无法解决的难题时才给予适当指导。本阶段学生需要完成毕业综合实践报告的撰写。

3.3 加强毕业综合实践教学的过程管理

毕业综合实践教学活动要有效地予以落实,必须加强过程管理。目前,我校港口物流专业群对实习学生的过程化管理主要采取以下策略:首

先,运用了基于现代信息技术的虚拟管控平台。一方面,我校采用了顶岗实习平台对学生的相关实践活动予以跟踪,学生需要定期在顶岗实习平台撰写实习日志,教师需要定期进行批阅,另一方面,每个实习班级都建立了微信群和QQ群方便实习指导教师和学生联系。其次,校内实习指导教师会定期不定期对各实习企业进行走访,给学生提供相应指导。学生的毕业综合实践成绩采取形成性评价,考核评价从学生实习前准备、行业调研、识岗、协岗、顶岗、毕业综合实践报告撰写到毕业综合实践分享汇报的全过程进行衡量评价。考核评价的依据主要来源于学生的相关成果证明材料、企业出具的鉴定材料、校内指导教师的相关指导记录和毕业综合实践分享汇报答辩组评语等。

参考文献:

- [1] 王娟,夏兰,李建川.PDCA理论在高职旅游类顶岗实习过程管理中的运用研究[J].中国成人教育,2014(22).
- [2] 郭贤.高职院校顶岗(毕业)实习阶段学生管理工作的实践探讨——以济南职业学院电子工程系为例[J].济南职业学院学报,2012(03).
- [3] 邢峰.高职院校旅游专业顶岗实习质量监控平台应用探析[J].工业技术与职业教育,2012(02).

基于任务驱动教学模式的航海仪器实践教学改革

陈林春 史方敏

(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: 分析传统的由教师先演示学生再操作的航海仪器实践教学模式存在的诸多问题, 提出了基于任务驱动的实践课程教学改革, 以更好地激发学生的学习自主性和增强小组成员间的协作意识和团队合作精神。

关键词: 航海仪器 实践教学 任务驱动

中图分类号 G420 文献标志码:A

Reform of Nautical Instrument Practical Teaching Based on Task-driven Teaching Mode

Chen Linchun, Shi Fangmin

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan, 316021, China)

Abstract: By analyzing the problems like students operating the instruments after teacher demonstrating in the traditional teaching mode, the teaching reform based on task-driven teaching is put forward, which better stimulates students' learning autonomy and enhance their awareness of cooperation and team work spirit.

Key words: nautical instrument; practical teaching; task-driven

《航海仪器》课程是航海技术专业学生的专业必修课, 课程内容丰富, 涉及的仪器设备种类多, 实践性强, 通过本课程的学习学生能正确操作、维护和保养航海仪器, 并能合理应用相应的仪器设备进行定位、导航及判断碰撞危险, 从而保障船舶安全地到达目的港。

1 课程设计及教学过程中存在的问题

《航海仪器》是海事局规定的海船船员适任证书考试的必考内容, 而《航海仪器的正确使用》和《雷达操作与应用》又分别是海船船员三副评估中重要的评估项目之一, 为了能使学生更好地巩固理论知识的同时也为了后续的评估课程的学习,

在《航海仪器》课程教学过程中引入了实践课教学, 但通过几年的实践, 并没有达到预期的效果。经过本课程相关任课老师们的思考, 发现主要存在以下几个方面的问题。

1.1 学生自己操作时间太少

由于受航海仪器数量及航海仪器设备显示屏大小的限制, 同时为了更好地进行学生的课堂管理, 实践课是在所有仪器设备(除了雷达)相关理论知识讲授完后再进行, 一个班级的学生被分成两大半, 由两位实训老师分别进行指导, 一半在一间实训教室进行GPS设备、AIS设备学习, 而同时另一半学生在另一间实训教室进行三大系列电罗

经和磁罗经的学习,分别完成后两组学生再进行互换。由于电罗经和磁罗经的设备比较大,足够允许半个班的学生同时进行学习,而GPS和AIS设备由于受其显示屏大小的限制,还需要重新再进行分组,往往一种GPS设备或AIS设备教师需要讲解和演示两边,因此两节实训课仅教师讲解就已占去大部分时间,往往最后是教师讲得大汗淋漓,学生却听得一头雾水,而学生们还没完整操作一遍下课铃声就已响起,在一知半解中实训课就结束了。

1.2 学生对设备的功能掌握不透彻

为了后续评估课程更好地学习,上实践课时教师紧扣《中华人民共和国海船船员适任考试和发证规则》的评估大纲进行授课。由于评估考试时是从每个设备中随机抽几个题目考的,因此在授课过程中教师是按照评估项目逐项讲解,学生仅掌握了单个项目的操作方法,实际应用时却不知从何下手。以GPS中的转向点设置为例,在设计转向点前,最好是由教师向学生们讲解清楚出解转向点是从事先设计好的计划航线上量出来的,如果解释都不解释转向点的由来,而直接讲转向点在哪设置、设置的步骤等,学生学完之后也就只是掌握了在GPS里怎样设置转向点,而在实际工作中从哪获取转向点一无所知,更谈不上应用了。

1.3 不能较好地激发出学生的自主学习能力

考虑到让学生更好地进行操作,在学生操作之前教师会根据评估项目逐项从头到尾讲解一遍,学生只要认真记笔记然后按笔记的内容按部就班地进行操作,如果有学生没有做过笔记或者做的笔记不完整,教师就要一直在边上手把手地教,课堂效果大打折扣。这种教师先演示学生再操作的教学模式只会让学生对教师的依赖性越来越大,对学生自主学习能力的提升百害而无一利。

造成这种教学方式存在这么多弊端的原因是教师和学生在学习过程中都有一种报着应试心态,教师想着是如何提高学生的考证通过率,而学生想着是怎么顺利地通过这门考试,但都忽略了这些知识在实践中的运用。为了使学生更好地适应岗位需求,这种急于求成的教学模式必须要进行改革。

2 任务驱动教学模式

职业院校技能型人才的培养离不开实践课堂

教学,若想在实践课堂中高效地提高学生学习的积极性和主动性,提高学生的职业素养和实际操作能力,则需摒弃传统的教学模式,采用更符合时代需求的探究式的实践课堂教学模式即任务驱动教学模式。

“任务驱动”就是在学习过程中,学生在教师的帮助下,紧紧围绕一个共同的任务活动中心,在强烈的问题动机的驱动下,通过对学习资源的积极主动应用,进行自主探索和互动协作的学习,并在完成既定任务的同时,引导学生进行学习实践活动。^[1]职业院校教育以应用为主旨构建课程和教学内容,以适应企业需求为目标、以培养岗位应用能力为主线,而任务驱动教学法的特点是强调教学中要“以任务为主线、教师为主导、学生为主体”,任务驱动教学的特点完全符合高职教育的理念。

任务驱动教学模式是一种非常适合职业院校的课堂实践教学的模式,它彻底改变了传统的以教定学的被动教学模式,创造了以学定教、学生主动参与、自主协作、探索创新的新型学习模式,真正意义上让学生成为了学习的主体,而教师则成为课堂任务的设计者、组织者以及教学活动过程中的监督者、指导者。任务驱动模式的实践教学课堂就是要创设与学习主题相关的、尽可能真实的学习情境,设定相应的任务目标,引导和强化学生的自主学习能力和解决问题的能力,于“做、教、学”模式中培养和提升学生的岗位操作技能,增加学生的就业竞争力。

3 基于任务驱动的课堂实践教学改革与实践

3.1 实践教学活动策划

任务驱动教学法的核心在于教师将要传授给学生的新知识设计成一个个具体而又相关连的任务,学生通过完成规定的任务而达到学习新知识的目的。而任务驱动教学法的关键在于适当的教学设计,包括分析教学内容,确定教学目标,分组,活动过程管理,评价活动结果等。^[2]笔者以全球卫星定位系统(GPS)这项实训任务为例来阐述教学改革实践。

(1) 教学任务设计

任务驱动教学法成败关键在于任务的设计,设计的任务的质量直接影响到后续的教学质量。设计任务时教师要根据教学目标和教学内容精心设计出具有可行性、可操作性且具有趣味性的任

务。设计任务时要尽可能地根据课程标准来设计学生需要掌握的知识点和技能。设计的任务不能过于抽象、笼统,要清晰明了具有可操作性,否则学生无从下手,也不能设计一些现有实训条件根本无法完成的任务。根据不同内容的课时要设计合理的任务数量及合理的任务难度,既不能因为任务不足或过于简单导致学生盲目乐观,也不能因任务过多或太难无法完成而让学生产生挫败感。设计的任务要让教师对学生学习结果便于评价,易于检查和考核,最好学生完成任务后有明确的结果,这样教师就可以很好掌握学生的学习状态和效果,有利于教师不断反思改进教学任务设计。

根据全球卫星定位系统(GPS)的教学目标和任务以及结合GPS在船舶航行实际中的应用,设计了5个相应的任务。如表一所示。

表1 全球卫星定位实训任务

1. 根据GPS页面显示的本船船位把GPS时间设置为当地时间。
2. 本航次要由舟山到卡拉奇港(巴基斯坦),将航次计划表(教师给出相应航次计划表)上的航路点存入GPS。
3. 将已存入的航路点编制成航线,并确保船舶在航行过程中尽可能沿着这一航线航行,偏航报警范围0.3海里,每次距下个转向点0.5海里时提前做好转向准备工作。
4. 如果本航次平均速度13节,本航次需航行多长时间,如果以当前时间为预计离港时间请给出预计到达时间(ETA)。
5. 到达目的港时需抛锚候泊位,如当时抛出锚链长度为300m,本船长度为200m,请设置合适的锚更警范围。
6. 查看当前卫星的信号强度以及定位精度

(2) 分组

由于实训室里每一种设备都只配有4台设备,所以20名学生需要分成4个小组进行学习,为了更好地发挥学生的团队协作能力,教师让学生们自由协商5个人一组。每组学生根据分到的任务卡结合实训指导书完成相应的任务,这期间他们5人自由协商分工合作事宜,比如有人负责解读任务卡上的内容,有人负责操作设备,有人负责查阅指导书等。为了使学生更好地发挥他们的主观能动性和积极性,教师在布置任务的时候可以适当地采用些奖励机制,比如可以给完成的又快又好的小组成员每人加平时分。

(3) 教学活动过程管理

虽然任务驱动教学法倡导的是把课堂让给学生,让学生成学习的主角,但并不是把任务和学习资料给学生让他们完全自学,教师就可以完全解脱了。教学是教与学的配合,需要双方的互动,在学生自主学习的同时教师要在旁边不断巡视,关注着学生的每一项活动,时不时要进行指导,对学生在完成过程中遇到的问题要随时答疑,对共性问题全体讲解,对个别问题单独辅导。^[3]教师在巡视过程中,除了答疑解惑外,还要关注个别学习主动性较差的躲在一旁不动的学生,让小组成员给其分配工作,让他参与到学习中来。

(4) 让学生展示学习成果

通过学生操作演示,及时了解学生对学习内容的掌握情况,教师可以及时调整教学方法和进度。比如学生完成GPS的所有任务并且自认为掌握差不多的时候,让每一小组派出一位成员进行比赛,其他同学在后面观摩,由老师统一重新出题,比一比哪个小组的学习效果最好。通过这一竞争性操作,既激发了在操作学生的潜能,也让观摩中的同学对自己的学习情况很好地进行了一次查漏补缺。最后老师对操作的结果进行讲评并且把主要的知识点进行梳理。

3.2 改变考核方式,建立课堂实训考核评价体系

基于任务驱动的实训课堂教学模式强调的是学生的实践学习环节,采用以往期末最后一考定成绩的方法显然不够合理也不够科学。因此,改变考核方式,建立一套适合实训课程教学的考核评价新体系势在必行。该考核评价体系可以采用基于实训过程跟踪和工作任务验收(上交的实训报告)相结合的方法,定性与定量结合,自评和小组成员间互评,将多种方法结合起来评价考核。

在课堂实训过程考核中,教师应更侧重于学生的团队协作能力和探索能力的情况,根据学生在完成任务过程中的参与度和学习态度,同时观察学生在完成任务过程中有没有使自己解决问题的能力和学习方法得到提高,以此作为评价考核指标中的一项重要内容。尤其要以学生职业能力发展为主导,包括不同场合的礼仪的掌握、人际关系水平、组织管理能力等等。

课堂实训考核中,还应引入学生自评和互评机制,发挥学生之间相互督促和自我监督效能,尽

可能调动学生的学习主观能动性,提高实训课学习的效果。

4 结论

通过近1年来的实践探索,基于任务驱动的实训课堂教学模式让学生对各种设备在实际中的应用有了更全面的认识,这种教学模式激发了学生的自主学习能力的同时也增强了小组成员间的协作意识和团队合作精神,为学生今后步入社会提升了一定的就业竞争力。

参考文献:

[1] 张家平. 基于工作任务驱动的高职课堂实训教学改革探索——以《秘书实务》课程为例[J].

中小企业管理与科技,2014(10).

[2] 祝元仲,魏小琴,何汶静. 任务驱动与分组教学法在《C++程序设计》教学中的应用[J]. 中国医学教育技术,2014(02):103-105.

[3] 曲凌. 任务驱动的小组教学法在实践教学中应用[J]. 实验室研究与探索,2014(06):200-203.

[4] 温子栋,王雪艳,赵冬梅. 提高大学课程教学质量的研究与思考——以“任务驱动+小组互动”教学模式为例[J]. 中国医学教育技术,2014(02):103-105.

[5] 朱永杰,冯建成. 任务驱动教学法中的任务设计[J]. 教育与职业,2010(08):151-153.

“十三五”期间高校党支部建设目标模式研究

邓传静

(浙江交通职业技术学院,浙江杭州 311112)

摘要:根据“十三五”期间党和国家对高校党建工作提出的新要求,文章通过调查研究,梳理了当前高校党支部建设工作中存在的问题,探索“十三五”期间高校党支部建设方向,对高校党支部建设进行深入思考,提出高校党建工作的对策和措施。

关键词:十三五;高校;党支部建设

中图分类号: C933.1 **文献标志码:**A

On Party Branch Construction Target Model during “13th Five Year Plan”

Deng Chuanjing

(Zhejiang Transportation Vocational College, Hangzhou, 311112, China)

Abstract: According to the new requirements put forward by the State and the Party for the party construction in universities during the “13th Five Year Plan”, the article, through investigation and study, combing the current problems existing in the university party construction work, explores the direction of the construction of party branch during “13th Five Year Plan” and puts forward countermeasures for the construction.

Key words: 13th Five Year Plan; university; party branch construction

“十三五”时期是我国全面建成小康社会的关键时期,也是我国基本实现教育现代化的决定性阶段,新的形式下必须加强高校党建工作,努力为国家培养有理想、有道德、有文化、守纪律的优秀人才。当代的大学生们思维敏捷、精力充沛,熟练使用各种新媒体,接受新事物能力强,但成长于新时代的他们有着自身的不足,并且具有鲜明的时代特色,需要高校引导他们坚定自身立场,形成正确的政治信仰。

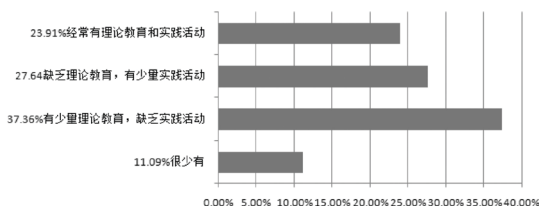
高校大学生党支部在引导大学生坚定政治信

念、树立正确的价值观方面有着巨大作用,但传统的管理模式在应对新形势下的挑战时,显现出一些问题和不足之处。本文从高校出发,选取4所浙江省内本科院校,对其大学生党支部情况进行调查研究。本次调查采用自编的“大学生党支部建设调查”问卷,样本涉及理、工、文类十三个专业,以不记名方式共发放问卷168份,回收问卷159份,回收率为94.6%。其中有效问卷157份,有效率为98.7%。调查对象中,党员、预备党员76人,入党积极分子62人。

1 “十二五”末期高校党支部建设存在的主要问题

1.1 入党后教育环节薄弱,毕业生党员教育环境弱化

所在支部入党后教育

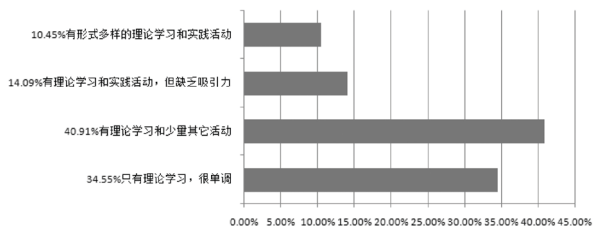


通过调查研究发现,11.09%的被调查者表示所在党支部很少有入党后教育,37.36%的被调查者表示所在党支部有少量理论教育,缺乏实践活动,27.64%的被调查者表示所在支部缺乏理论教育,只有23.91%的被调查者表示所在支部经常有理论教育和实践活动。这表明,在开设业余党校对入党积极分子进行系统教育,重视早期培养和发展的同时,也需要加强师生党员入党后教育,系统开展大学生党员的学习培训活动,带领师生党员开展社会实践活动,培养高质量的党员队伍。定期组织预备党员、党员开展理论学习,及时学习党和国家的重要会议、精神,坚定党性修养;参加实践活动,提升社会服务意识。

1.2 党支部实践学习内容单调,形式载体有待丰富

通过调查表明,高校党支部教育形式较单调,34.55%的被调查者表示所在支部只有理论学习,40.91%的被调查者表示支部有理论学习和少量其他活动,14.09%的被调查者表示支部有理论学习和实践活动,但是缺乏吸引力。这说明探索支部教育的灵活机制方面仍需努力,应深入开展调查研究,探索当代党员喜闻乐见的实践教育活动。开发实践教育平台,利用新媒体平台拓展党员教育渠道,依托网络等新媒体,创建党支部新媒体社区,形成丰富党支部活动的重要抓手。

您所在支部教育活动形式



1.3 建设学习型、社会服务型党支部任重而道远

建设学习型党支部仍需努力。部分党组织和

干部对思想理论武装工作重视程度不够高,理念创新的优势没有充分体现,运用科学理论武装头脑、指导实践、推动工作的意识和能力有待进一步加强。

党的十八大对创新基层党建工作,加强基层服务型党组织建设作了重大部署,中共中央办公厅《关于加强基层服务型党组织建设的意见》中对强化基层党组织的服务功能提出了新的要求,^[1]中共教育部党组《关于进一步加强高校学生党员发展和教育管理服务工作的若干意见》中要求高校党组织拓宽党员教育途径,组织学生党员广泛开展社会实践活动,推进服务型党组织建设。^[2]因此,新形势下,建设社会服务型党组织刻不容缓。

2 “十三五”期间高校党支部建设目标模式研究

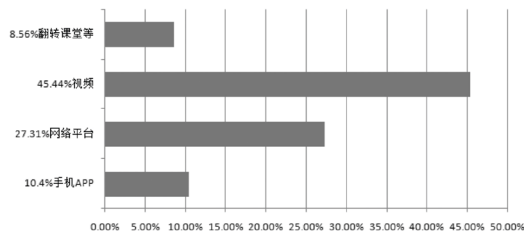
建设信息化、数字化、学习型、服务型、创新型、开放型基层党组织,创新支部教育活动内容,以积极适应当前信息化、数字化的社会变革,为建设现代职业教育总目标做贡献,为高校党支部建设发展提供新思路。

2.1 建设信息化、数字化党支部

党支部教育实践活动的信息化、数字化。积极运用信息技术载体,推进党支部实践活动信息化平台建设,充分利用远程教育、电化教育等学习教育网络教育支部成员,加强数字图书馆、数字出版物等网络学习教育平台建设,推进文化信息资源共享工程建设,切实提高支部党员教育实践活动的信息化、数字化水平。

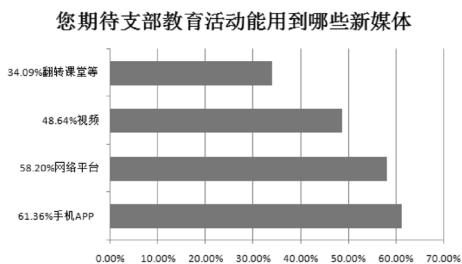
党支部资源的信息化、数字化。紧跟《现代职业教育体系建设规划(2014-2020)》规划步伐,建设党支部信息化管理平台,力争到2020年基本建成党支部信息化管理系统,促成省内高校党建信息服务平台联通,实现资源共享,建成基层“网上支部”。

所在支部教育活动用到的新媒体



加快数字化党支部教育体系建设。加紧用信息技术改造党支部教育实践体系,让每位入党积

极分子、党员都具备与现代社会要求相适应的信息技术学习能力。调查显示,10.4%的被调查者所在支部在教育活动中用过手机 APP,27.31%的被调查者所在支部使用过网络平台,45.44%的被调查者支部用过视频,而仅有 8.56%的被调查者所在支部用过翻转课堂等新媒体。在以信息化、数字化为基础的新时期党支部中,多开展数字化实践活动,充分利用远程实时教育,强化对党支部党课、学习活动信息技术能力的培养,使其成为党支部学习活动考核的参考标准。



新媒体具有信息量大、资源丰富、覆盖范围广、具有交互性等优势,为党的思想理论宣传提供了广阔的平台,是新时期党建工作的有效渠道。调查显示,大部分被调查者都希望能通过手机 APP、网络平台、视频、翻转课堂等新媒体进行支部教育活动,

其中手机 APP 的呼声最高,以 61.36% 居首位,网络平台以 58.20% 居第二,视频教学和翻转课堂也获得了超过三层的支持率。拓展融合声音、影像、文本等多种形式的新媒体平台,能保证党的教育工作更加深入、具有吸引力。党支部可以通过互联网,充分利用计算机、手机、数字电视等终端设备,向支部党员、入党积极分子提供各种信息,增强党群沟通,保证教育渠道畅通无阻。

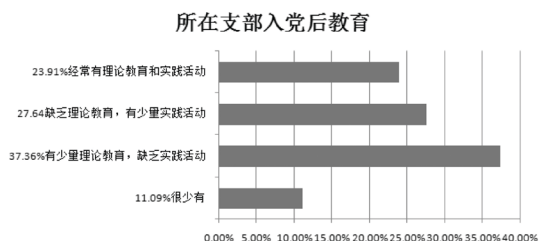
2.2 创建学习型党支部

不断探索学习型党组织建设的方法和途径,加强党员入党后学习教育,创新建设学习型党组织的方法。坚持运用好过去组织学习的有效做法,并结合实际、积极探索富有时代特点的新方法。深入研究重大问题和热点难点问题,加强和改进专题调研,深入总结实践经验,形成改进工作的新思路 and 举措。

完善建设学习型党组织的途径。组织各种形式的主题学习教育活动,运用交流会、讲坛、读书会、知识竞赛、技能比赛、参观考察等广大党员喜

闻乐见的手段,结合党和国家重点政策、重大活动、重要节日和纪念日等契机,不断丰富完善党支部学习活动。以党的全国代表大会和中央全会精神为主题,组织学习、贯彻党的理论创新成果和中央重大决策部署,及时做好理论学习工作。

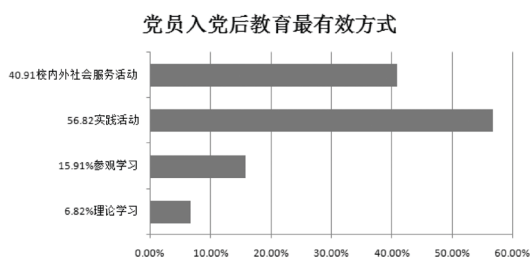
拓展建设学习型党组织的阵地。充分发挥党校、思政课堂在教育培训中的主渠道、主阵地作用,努力改进培训方法,提高培训质量。充分运用好各级各类新闻媒体和互联网、手机等新兴媒体,积极运用信息技术手段,加强党员远程教育、电化教育等学习教育平台建设,加强网上图书馆、数字出版物等网络学习教育平台建设,推进文化信息资源共享,提高党员干部学习教育信息化水平,建设新型学习型党支部。



健全建设学习型党组织的制度。总结党员干部学习教育的经验,详细明确学习教育的时间、内容、目标、责任以及相关的考勤、交流、通报等要求,推进党员干部学习教育的科学化、制度化和规范化。建立健全党组织集体学习制度,保证集体学习质量;建立健全调查研究制度,组织基层党支部开展社会调研、撰写调研报告。建立健全党员个人自学制度,明确制订学习计划和目标,强化党员干部的日常学习活动,激发个人自学的内动力。建立健全主题教育制度和党员干部学习的机制。建立健全学习成果转化制度,通过探讨交流、宣传报道、内参反映等形式,促进学习教育成果及时运用于实际工作中。

加强师生党员入党后教育。调查显示,37.36% 的被调查者所在支部仅有少量理论教育,缺乏实践活动,27.64% 的被调查者表示所在支部缺乏理论教育,仅有少量实践活动,23.91% 的被调查者表示所在支部经常有理论教育和实践活动,也有 11.09% 的被调查者表示所在支部理论教育和实践活动都很少。根据中央关于加强大学生党建和思想政治工作的要求,结合当代大学生的成

长特点,着眼于加强理想信念、党的宗旨、党性修养和党务知识的再教育,进一步提高党员的思想理论水平,坚定共产主义理想和中国特色社会主义信念,积极发挥先锋模范作用。



学习形式要灵活多样,即可集中学习辅导、观看电教片,也可举办各种类型的读书会、专题讨论会、智力竞赛等。调查显示,被调查者认为实践活动、校内外社会服务活动是党员入党后教育的最有效方式,其选择百分比为 56.82% 和 40.91%,其次是参观学习 15.91%,理论学习 6.82%。党员学习应采取集中学习和自学相结合的方法。集中学习要以党支部为单位,各支部应做好学习记录。学习前应事先明确学习内容、学习形式并确定主讲人。主讲人必须认真做好准备,保证学习活动质量。党员自学要保留学习笔记本和学习心得,鼓励党员结合实际撰写心得体会和研究论文。

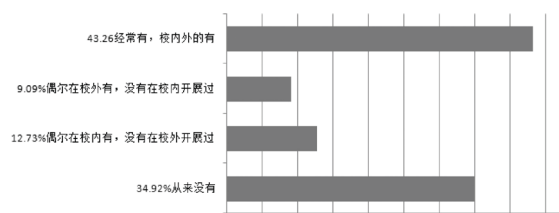
以制度建设为保障,规范入党后教育。制定和完善党员培养和管理规范,以支部定期考察、思想汇报、“三会一课”等制度作为保障,加强对支部成员的管理。党支部内形成严格的组织生活制度,建立适合支部成员的严格目标管理和考核评估体系,对师生党员的学习情况提出具体的要求和标准,从而为客观的、全面评价支部成员提供依据,形成有效的监督和约束机制,达到不断提高组织效率,增强组织活力,加强党员入党后的教育的目的。

2.3 创建服务型党支部

坚持理论学习与实践服务结合,组织学生党员广泛开展社会实践服务活动,推进服务型党组织建设。探索学生党员服务同学、服务群众、服务社会的方式,寓教育于服务,从服务中体现教育,开展党员志愿服务活动,为党支部搭建发挥先锋模范作用平台。在调查中,仅有 43.26% 被调查者表示所在支部经常有校内外社会服务活动,12.73% 的被调查者表示所在支部偶尔在校内有,

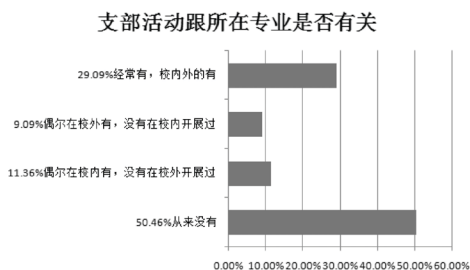
没有到校外开展过社会服务活动,9.09% 的被调查表示没有在校内开展过服务活动,仅在校外有过,也有 34.92% 的党支部从来没有开展过社会服务活动。在培养党员参加社会实践的同时,作为党的后备力量的积极分子也同样要进行锻炼,^[3] 服务实践活动是培养合格党员,检验党员质量的有效途径。学生党员是大学生中的先进代表,也是源自学生的中坚力量,通过校内服务活动,做一些实实在在的服务工作,能在广大师生中树立先锋模范榜样,将全心全意为人民服务的党的根本宗旨扎根心底。

所在支部是否开展过社会服务活动



校内志愿者服务。在新生报道、运动会、招聘会等特殊时期,工作量巨增,学校需要大量的志愿者服务,纪律严明、作风优良的党员队伍是志愿服务的重要来源。可通过秩序引导、提供茶水及医疗帮助等形式,开展志愿者服务,协助学校各类活动顺利进行。

社会服务实践活动。带领党员、入党积极分子开展社会服务活动。带领学生党员、积极分子们走进社会,以特殊学校、困难社区、敬老院、儿童福利院、车站等场所作为社会实践的工作点,开展群众服务活动。例如:在节假日人流量剧增的时候到汽车站、火车站开展文明引导,疏导交通,缓解公共交通系统压力;深入社区,针对可改善的环境、社区等问题,进行访谈和调查,并帮助社区解决和改善问题;赴偏远农村开展义务支教,帮助资源欠缺的困难学生;与生活困难的空巢老人、留守儿童、残疾人、外来务工子女等结对帮扶;到偏远社区开展文化活动,将文艺、科技活动送到偏远农村。如有条件,还可对国际国内大型会议、赛事进行志愿者服务,让学生党员在志愿服务活动中提升自身素质,也能帮助主办单位顺利开展活动,形成有序的活动氛围。



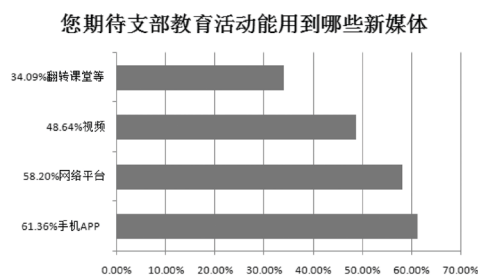
充分利用专业优势,开展社会服务。调查表明:被调查者所在支部仅有 29.09% 开展的支部活动跟所在专业有关,50.46% 的被调查者表示所在支部从来没有开展过与所在专业有关的活动。动员、组织高校学生党员充分利用自身专业优势、技术知识,深入社区、街道、基层单位等,开展力所能及的群众服务工作。例如机电、机械等专业进行家电维修服务、安全用电及节约用电宣传;电子类专业开展信息咨询、互联网普及活动;文史哲方面专业进行心理疏导、儿童作业及生活辅导等;法律专业开展普法宣传、维权援助等方面服务。通过这些服务活动,既可提升学生党员服务意识,树立学生党员在社会的先锋模范地位,也能提升学生党员专业知识和能力,营造高校与社会互帮互助的和谐氛围,引导高校党员牢固树立全心全意为人民服务的党的宗旨和马克思主义群众观。

2.4 建设创新型党支部

建设创新型支部,依托高校特色,创新支部活动内容和形式,增强支部活动的规划性、针对性,引导支部活动紧扣社会实践活动,依托高校特色,创新党支部活动内容和形式,增强党支部活动吸引力。当前党支部活动形式单一,缺乏创新,偏重政治理论学习,且学习形式往往停留在文件学习、任务传达上,内容单一,形式枯燥,创新党支部活动内容和形式,把支部活动同教师科研、学生学习的专业联系起来,拓展新媒体渠道,吸引党员参与的积极性。

增强支部活动的规划性、针对性。党支部活动基于对支部成员的管理,需要针对性和持续性。当前的支部活动缺乏计划,经常是被动完成上级党组织的要求和任务,难以形成新形式的支部活动。支部活动应有长期计划,以提高党员素质为基本要求,针对专业、教研室、学生年级开展学校特色活动,同时将提高综合素质、增强社会竞争力作为支部活动的重要指针。

党支部活动形式应紧扣社会实践,紧扣时事政治,充分利用寒暑假时间。充分发挥大学专业优势,开始社会实践活动和服务;紧扣社会时事政治,开展辩论、主题演讲等党支部实践活动;利用信息技术平台,发展微信、APP 活动平台,充分利用新媒体资源;促进高年级党员与低年级党员的交流,丰富支部活动载体,不断推进大党支部活动创新,使支部活动创新出新的内容和形式,焕发吸引力和勃勃生机。调查中发现:61.36% 的被调查者都希望支部教育能引入手机,58.20% 的被调查者希望引入网络平台,48.64% 的被调查者希望能引入视屏,34.09% 的被调查者希望引入翻转课堂。



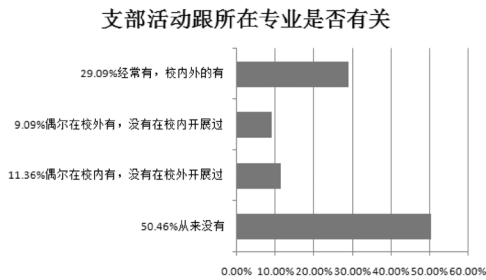
将“翻转课堂”引入党支部教育活动。翻转课堂译自“Flipped Classroom”或“Inverted Classroom”,是指重新调整课堂内外的时间,将学习的主动权转移给学生。通过这种教学模式,学生能够更主动地学习,提高课堂效率。学生利用课后时间自主规划学习内容,自己控制学习节奏,自主选择学习风格和呈现方式,教师则通过课堂讲授和协作促进学生学学习。将这种学习方法引入党支部教育活动,通过视频讲座、播客、电子书等,可在任何时间、地点进行学习,还能通过互联网与别的同学讨论。支部成员充分利用手机、PDA 等设备进行随时随地学习,排除传统学习的地域限制,增强学习的趣味性和实效性。

探索专家授课、社会实践、网络教育三位一体的新模式。从党支部教育活动组织创新路径方面,根据学生的层次特点,构建“骨干教师党务干部辅导员优秀学生党员校外专家”多维资源体系,建成集课堂授课、社会实践、网络教育三位一体的新模式。

2.5 建设开放型党支部

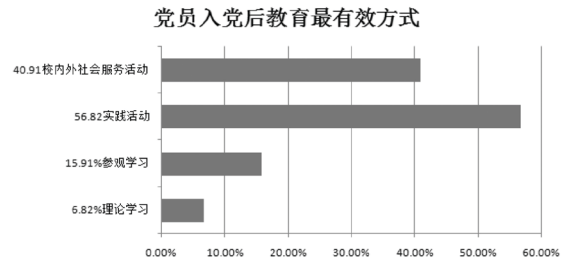
扩大引进优质党支部教育资源。有计划地学习和引进当前先进的、成熟适用的数字化教育资

源,鼓励聘请校外企事业党建专家,与党支部建立一对一合作关系。鼓励各级党支部与其他高校、企事业单位交流合作。调查表明:被调查者所在支部中仅有 29.09% 在校内外都开展过跟专业相关的实践活动,仅有 11.36% 的调查者表示没有在校外开展过与专业相关的活动。这表示,大部分党支部都没有在校外与企业、企事业单位开展过相关交流沟通活动。各党支部应深入开展校企合作,开展党支部结对共建活动,以共建促自建,充分利用教育资源。



鼓励党支部走出校园,充分利用社会资源开展党支部建设。通过调查表明:40.91% 的被调查者认为党员入党后教育的有效途径是到校外开展社会服务活动,15.91% 的被调查者认为参观学习是有效的教育方式。通过服务社会活动,教育实践活动,培养具有社会服务意识的优秀党员。与企事业单位建立联合实践教育基地,提高高校对周边地区的辐射力和影响力。鼓励利用社会资源,

开发典型案例,重视社会舆论宣传和社会效益。



在“十三五”期间大力加强高校党支部建设,建设信息化、数字化、学习型、服务型、创新型、开放型基层党组织,创新支部教育活动形式内容,以积极适应当前信息化、数字化社会变革,培养具有社会服务意识高素质党员领导干部,树立师生党员先锋模范榜样,坚持廉洁从政,执政为民。为建设现代职业教育目标做贡献,为实现伟大中国梦,建设现代化强国提供人才支撑。

参考文献:

[1] 中共中央办公厅. 关于加强基层服务型党组织建设的意见 [Z].2014.

[2] 中共中央组织部、中共中央宣传部. 关于进一步加强高校学生党员发展和教育管理服务工作的若干意见 [Z]. 教党 [2013]22 号,2013.

[3] 入党培训教材 [M]. 中共党史出版社,2013(12):166-167.

高职院校辅导员职业认同度研究

邬加白

(浙江国际海运职业技术学院,浙江舟山 316021)

摘要:高职院校辅导员职业认同度低呈现普遍现象,直接影响了辅导员队伍建设的进程,进而影响到高职院校的教育成果。文章从辅导员自身对本职工作缺乏认同,工作职责不明、分工混乱,尴尬的双重身份以及辅导员工作社会地位不高等方面对造成高职院校辅导员职业认同度低的原因进行分析研究,并从从业者、高职院校和社会这三个不同角度提出相应对策。

关键词:高职院校;辅导员;职业认同

中图分类号:G718.5 **文献标志码:**A

College Counselors Professional Recognition Research

Wu Jiabai

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan, 316021, China)

Abstract: It is common that college counselors have low professional recognition, which results in a slow development of the counselor team construction, in turn, affecting the higher education results. The counselors themselves also do not recognize the importance of the job and do not have a clear idea of their responsibilities, which causes they have an embarrassing double identity. The article makes a study on the reasons of the counselors' low working status and low recognition and puts forward the corresponding countermeasures from three different points of view, practitioners, colleges and society.

Key words: college; counselor; professional recognition

职业认同是一个心理学概念,是指个体对于所从事职业的肯定性评价,也可理解为个人对自身从事职业的评价和社会对该职业的评价。那么,高职院校辅导员职业认同指的是高职院校辅导员对自身从事职业的自我认同和社会对该职业的社会认同。辅导员是高职院校教师队伍和管理队伍的重要组成部分,是开展大学生思想政治教育的骨干力量,是大学生日常思想政治教育和管理工作的组织者、实施者和指导者。辅导员工作作为

高职院校学生工作的第一线,其职业认同度在很大程度上影响了高职院校辅导员队伍的发展,影响了大学生思想政治教育的效果,更影响了高职院校人才培养的质量。

1 高职院校辅导员职业认同度低的主要表现及原因分析

1.1 从业者缺乏认同

现在高职院校往往存在一个辅导员编制紧缺、人员配备不足的问题,再加上大学生品质的下

降,无疑加重了辅导员的工作量,也影响了辅导员工作的成效。学校对辅导员工作的评价和考核往往是看重辅导员工作的成效,而不注重过程,没有看到满意的结果就是辅导员工作不到位的表现。但是辅导员的教育工作显然是需要一个漫长过程的,这也使得外界很难对辅导员工作做出合理的评价,甚至有人认为辅导员整天无所事事。当辅导员工作长期得不到大家认可,挫败感的一点点积累会使他们产生职业倦怠,影响工作。因为从业者的缺乏认同,也使得高职院校中辅导员人员变动较大,根基不稳,而愿意长期扎根在这个岗位的意愿更是少之又少。

1.2 职责不明、分工混乱

辅导员站在高职院校学生工作的第一线,是开展大学生思想政治教育的骨干力量,教育部2006年第24号文件《普通高等学校辅导员队伍建设规定》中就对辅导员的主要工作职责进行了明确,为响应教育部号召,各高校也制定了相应的辅导员守则。以湖北一高等专科学校为例,在对辅导员工作职责的明确中,弱化了思想政治教育部分的体现,更多的则是体现在学生日常行为的管理,比如“关心爱护学生,经常深入学生宿舍、教室、食堂、晚自习等,掌握学生的纪律、学习、生活等方面情况。检查各项规章制度在学生中的贯彻落实情况。”“对评优、评奖的学生和班级提出表奖意见,对违反纪律构成行政处分的学生提出处理意见,参加招生、毕业分配的具体工作。”而该校在辅导员常规工作中更是详细地规定了:“定期召开学生干部例会,参加值班,学生谈心谈话,检查寝室、食堂、教室、早操、晚自习、晚就寝纪律和卫生情况,召开班主任例会,参加班会、座谈会,召开年级大会”等。可见高职院校对辅导员工作职责的设定跟教育部第24号文件是有所偏差的,而该校规定的辅导员工作职责和常规工作也是不尽相同的。该高等专科学校仅是众多高职院校中的一例,但这一现象却普遍存在在我国众多高职院校当中。那些都属于辅导员工作范畴的内容往往掩盖了他们工作的真正意义。招生就业、奖助学贷、班级管理、心理咨询、党团建设哪个都缺不了辅导员,寝室、操场、医院、教室、办公室哪里也都少不了辅导员,辅导员随时都需要根据工作需求变换工作角色。角色的多变也模糊了辅导员的工作职责,大

事小事,凡事都找辅导员,弱化了对学生的思想教育,使他们在学生心中变成了“全职保姆”形象,学生无法正确认识辅导员对自身影响的重要性。

1.3 双重身份的不平等

辅导员有着两种身份,既是教师又是行政人员。在职业生涯上他与教师重叠,比如辅导员职称的评聘。2006年,教育部颁发的《普通高等学校辅导员队伍建设规定》第十一条就明确指出:“专职辅导员可按助教、讲师、副教授、教授要求评聘思想政治教育学科或其他相关学科的专业技术职务。”这看似给辅导员职业生涯指明了道路,但是辅导员的职称评聘却比一般教师来得艰难。辅导员偏低的学历层次和工作的特殊性使得其科研能力就不如一般教师,但职称评聘对科研能力的要求却是一视同仁。在工作上又要求辅导员知识面广,能力上强,却在职称评聘上要求他们要有对知识领域的专业度,这无疑增加了辅导员职称评聘的曲折程度,也使得辅导员队伍中职称普遍较低。在管理上,辅导员又要参照行政人员,比如要求坐班,这对辅导员来说显然是有失公平的。高职院校重智轻德的表现使得辅导员的地位落后于教师与科研人员,无论是职业发展还是工资待遇都存在差异。鉴于辅导员工作负担较大,辅导员在提高待遇方面的呼声很高。这种公平感的缺失很大程度上打击了辅导员的工作积极性。

1.4 社会地位不高

我国政府屡有出台相关教育法规和文件,一再强调辅导员的地位和作用,可见中央对辅导员队伍建设的重视,但一次又一次的文件精神传达也表明辅导员这一职业的地位与作用没有得到真正的体现。社会大众对辅导员职业的缺乏理解导致其社会地位不高。社会上真正了解辅导员工作的人可以说少之又少,更多的人甚至不知道辅导员存在的真正意义。有人认为辅导员的思想政治教育偏理论化,难以深入大学生的学习生活;社会对专业教育的重视远大于德育;辅导员的入职起点低,远不如专业教师……这些是教育体系外的人们普遍对辅导员这个职业的印象,但教育体系内的人员也很少能从辅导员的角度去考量辅导员的工作,通常都只是看结果不看过程,跟外界对辅导员工作的误解一致的大有人在,更有甚者把辅导员的工作堪比后勤人员,种种社会偏见使得辅

辅导员这个职业不受大众欢迎。

2 提高高职院校辅导员职业认同度的重要意义

职业认同包括个人对自身从事职业的评价,提高高职院校辅导员职业认同度能提高辅导员的职业忠诚度,调动他们的工作积极性,激发个人潜能,提高工作效能,在工作中找到归属感,全身心地投入到学生工作中去,在自己热衷的事业上实现个人价值。职业认同同时也包括社会对该职业的评价,因此提高高职院校辅导员职业认同度也能增加该职业的社会声望,吸引更多有志之士加入这个职业,开拓事业,壮大辅导员队伍。

高职院校的任务就是培养出高技能专业型人才,辅导员的工作就是要确保高职院校教育的成果。近年来“高分低能”的学生越来越多,突发性事件的频发都增加了高职院校辅导员的工作难度,对辅导员提出了不小的挑战。此外,教育改革也给辅导员提出了新的要求,新的期望,管理育人,以人为本,构建和谐等,这些固然给辅导员提供了发展机会,但同时也带来了很大压力。辅导员工作是一份充满挑战的工作,更是一项伟大的事业,是担负着管理学生、培养学生重任的工作,如果社会、个人都缺乏正确的职业认同,势必会影响自身对辅导员工作价值的认同,影响大学生思想政治教育的成效,影响大学生培养的质量。

3 提高高职院校辅导员职业认同度的对策

高职院校辅导员职业认同度低下对我们高职院校思想政治工作的开展将会产生不可忽视的消极影响。职业认同的形成是多种因素作用的结果。要想提高高职院校辅导员职业认同度,形成健康的职业认同感,首先就要激发辅导员工作的积极性,强化职业认同,并要求学校以及社会给予其发展创造有利环境,提高职业归属感,使辅导员队伍走上专业化、职业化和理论化的道路,让他们也能在辅导员的岗位上实现价值,开创事业。

3.1 提高自我认同

大学生思想政治教育工作是一个专业性较强的工作,因此辅导员必须要有一定的理论知识支撑,不断加强理论知识的学习,熟悉国家的教育方针政策,深入研究高职院校教育工作的规律,掌握一定的心理学、教育学等相关专业知识,提升自身的理论高度和职业敏锐度,探索新形势下大学生思想政治工作的新途径、新措施、新办法,遵循党

的指引,做好大学生的引导者。新型媒体的层出不穷,影响着一代又一代的年轻人,新媒体环境对于学生的催化影响给辅导员工作带来了更多的机遇和挑战,所以在提升我们自身专业知识和综合业务水平的时候,更要紧跟时代步伐,充分利用新媒体,创建新型的工作模式,开拓新的思政教育平台,比如迎合时代潮流,从信息前沿掌握当代大学生的思想动态,获得与大学生第一线沟通交流的机会,赢得学生们的信任与支持等。

辅导员工作的特殊性决定了其工作成效的滞后性。这就需要高职院校辅导员有坚定的信念,本着“一切为了学生”的原则,为学生的健康发展与成才尽自己的力量,发扬辅导员的职业奉献精神,克服职业倦怠。辅导员是一个专业化、职业化、理论化的职业,需要辅导员根据自己的工作实际和职业需求,制定一份切实、科学的职业生涯规划,并适时设定和调整工作目标,找到职业归属感。辅导员只有先做好自我的管理和提升,其职业认同才能在校内和社会上更有说服力。

3.2 提高高职院校认同

要提高高职院校辅导员职业认同度,转变和调整学校的管理观念和管理方式是至关重要的。首先高职院校应根据学校实际情况,制定出一套辅导员培养机制。教育部规定,每位专职辅导员的学生配比应不超过1:200,因为辅导员工作的复杂性,工作时间要往往延伸到个人生活,工作量往往要超出预期,学校应保证有足够的专职辅导员开展工作。期间应制定科学合理的培训计划,加强辅导员在理论、专业、职业方面的学习,培养出一支强而有力的辅导员队伍。

健全高职院校辅导员职业体系。对于招生就业、奖助学金、班级管理、心理咨询、党团建设等工作,明确辅导员工作分工与职责范围,改变原有混乱的工作环境。将辅导员工作从学生事务性工作中逐步脱离出来,将工作重心向大学生的思想政治教育上转移,把思政教育作为辅导员工作的出发点和落脚点。当下高职院校辅导员作为学生工作的第一线,管理却是学生处和院系两头监管,导致工作评价分离,所以应将辅导员统一划归学生处管理,借鉴其他高校经验并结合本校实际,统一对这批学生工作管理人员进行工作细分,提高工作成效,保障工作质量。

高职院校应适时地提高辅导员在学校的地位,增加辅导员在学生中的影响力,消除以往师生对辅导员的刻板印象,如:全职保姆。对辅导员的工作成果要多些肯定,并加以配合。辅导员在身份上,既是教师又是行政人员,所以需要一套适合自身的评价和激励机制。对辅导员工作的考核应充分考虑其工作的特殊性,以调动辅导员工作积极性、提高工作成就感为目的,做到公平考量,科学评价。在职称评定方面,因辅导员工作性质较专业教师工作复杂,学校应为辅导员长远的职业发展铺设道路,为辅导员提供更广阔的职业发展空间。辅导员工作的艰苦也应在工资待遇方面得到体现,适当提高辅导员的岗位津贴,提高职业吸引力。

3.3 提高社会认同

个人心理上的偏差很大程度上受外界影响,因而社会认同往往在职业认同中也起着决定性的作用。人们所说的热门职业往往是那些更受大众欢迎的,社会认同度高的职业,这无形当中也抬高了这些职业的社会地位。因此要提升高职院校辅导员这一职业的社会地位,也要提高该职业的社会认同度,争取社会的支持,让社会为辅导员职业发展扩大平台,以保障他健康稳步的发展。一方面,高职院校是辅导员工作的主战场,是作为“教育者”,社会上对辅导员这一职业的印象大多是来源于学校师生的以口相传,所以只有切实解除高职院校全体师生对辅导员工作原有的误解才能让

外界真实地认识辅导员这一职业的真正意义。另一方面,辅导员也不仅仅局限于校园内,他完全可以以其特有的影响力来引领这个社会。比如利用新媒体增加优秀辅导员工作的曝光度,广泛宣传本职业的教育工作意义,增加社会影响力;对待辅导员工作要平等化,也要特殊化,要提高对辅导员工作的重视,为辅导员的职业化发展提供平台。但这些归根结底还是要从加强辅导员队伍建设着手,只有真正把辅导员队伍向着专业化、职业化进行建设和完善,才能让人们像重视教学科研骨干一样重视辅导员。而无论是辅导员学历、能力、素质要求的提高,还是辅导员工资待遇的改善都能从不同程度上促使辅导员这一职业受到更多的社会关注,从而提高社会认同度。

参考文献:

- [1] 李飞. 辅导员职业认同缺乏表现及原因分析 [J]. 现代企业教育. 2013(14):177.
- [2] 陈旭. 提高高校辅导员职业认同的对策 [J]. 教育教学论坛. 2013(21):32-33.
- [3] 蓝冬玉. 高职院校辅导员职业认同分析与途径研究 [J]. 高等职业教育(天津职业大学学报). 2013(05):24-26.
- [4] 彭金富, 周正. 高校辅导员职业认同问题探究 [J]. 改革与开放. 2009(05):155-156.
- [5] 江本智. 浅谈高校辅导员职称评聘现状及对策 [J]. 辽宁行政学院学报. 2009(01):98-99.

基于三菱 FX2NPLC 船舶航行灯控制系统的研发

刘一明 何 琪

(浙江国际海运职业技术学院,浙江舟山 316021)

摘 要:根据规范要求和海上船舶各种工况,文章阐述了一种基于三菱 FX2NPLC 船舶航行灯控制系统硬件、软件研发方案。本系统具有结构简单、控制方便、运行可靠、调试便捷等优点,可广泛推广使用。

关键词:FX2NPLC;航行灯;监控系统

中图分类号:U665.16 **文献标志码:**A

Research and Development of the Control System of Ship Navigational Lights Based on Mitsubishi FX2NPLC

LIU Yiming, HE Qi

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan, 316021)

Abstract: In accordance with standard requirements and various conditions of marine vessels, the article expounds development methods of hardware and software in control system of ship's navigational lights based on Mitsubishi FX2NPLC, which has many advantages such as simple construction, convenient control, reliable operation, easy adjustment and so on, suitable for wide application.

Key words: FX2NPLC; navigational lights; control system

0 引言

船舶的航行灯控制系统是船舶非常重要的电气系统,它的工作性能直接关系到船舶航行、作业等过程的安全。当前主流的船用航行灯控制系统都是在老式继电器控制方式的基础上发展为分立元件插板及集成电路控制方式,其中都不乏缺点,继电器控制形式的元器件多、噪音大、发热量大、易老化,整个箱体占空间大;插板及集成电路式虽然体积小,但是其维修困难,而且由于其备件为集成式,所以对船上维护工作人员技术要求较高,而且所需备件通用性差,成本高。综上所述,就需要设计一种结构简单、维修方便、性能可靠的航行

灯控制系统——基于三菱 FX2NPLC 船舶航行灯控制系统。

1 航行灯的布置要求

船舶的航行灯包括:船首灯、舷灯、桅灯、尾灯、环照灯、桅顶灯及闪光灯等。由于船舶的航区和作业工况的不同,各种船舶的航行灯也有不同,因此船舶的航信灯的配备和布置必须要参照相应的规则和船舶的数据。其中,根据《避碰规则》的要求后桅和前桅垂向线向之间时,环照灯应当设置于船舶舦线正交的横向线距离在 2m 以内,基本航行灯的布置情况如下表 1 所示。

基金项目:2014年浙江省大学生科技创新活动计划暨新苗人才计划《船舶航行灯模拟控制装置》(项目编号:2014R469006)。

作者简介:刘一明(1993-),男,安徽阜阳人,浙江国际海运职业技术学院船舶工程学院学生。

表 1: 航行灯布置表

序号	号灯名	颜色	安装位置	要 求
1	桅灯	白色	要求安装在船舦线面上的前桅灯, 若无前桅, 也可以安装在规定高度的独立支柱上, 后桅灯安装在后桅杆上或后部支柱。	前桅灯安装高度必须大于 6.1m, 安装在最上层连续甲板上, 船宽超过 6m 的, 但不必大于 12m, 后桅灯安装高度应高出前桅灯安装高度的 4.5m, 两桅灯的水平间距应大于船长的一半, 在正常情况下, 当距船首 1000m 的海面观测时, 应能看到后灯在前灯的上方, 最小的能见距离为 6 海里。
2	舷灯	左红色 / 右绿色	对称布置在与船舦线面的垂直线上, 最好装在船舶的舷侧。	左右舷灯的安装高度不能超过前桅灯的 3/4 高度, 也不能过低受到安装在甲板的灯光干扰, 最小能见距离为 3 海里。
3	尾灯	白色	尾部船舦线面内, 尽可能接近船舶尾部。	尾灯安装与舷灯高度相同, 但不能超过舷灯, 最小能见距离为 3 海里。
4	环照灯也可以作锚灯用	红白绿黄色	前锚灯装于船舦, 后锚灯装于船尾。	前锚灯要高于后锚灯 4.5m 以上, 前锚灯应安装在船体以上高度最少为 6m, 最小能见距离为 3 海里。
5	失控灯	红色	装于同一垂线。	间距不小于 2m, 最低一盏不小于 4m, 最小能见距离为 5 海里。

2 设计相关依据

2.1 海上避碰管理规定

船舶航行灯的设计首先要根据国际海上避碰规则, 这是缔约各国船舶强制性的要求。海船的各种号灯以此为基础来进行配置。目前有效的版本为《1972 年国际海上避碰规则公约》, 此版本自 1977 年 7 月 15 日起生效, 之后, 国际海事组织 (IMO) 于 1981 年、1987 年、1989 年、1993 年、2001 年和 2007 年分别对《规则》进行了补充及修正, 并已经陆续生效。

2.2 航行灯控制系统的性能标准

在航行灯性能方面, 国际海事组织海上安全委员会也决议通过《航行灯、航行灯控制器和相关设备的性能标准》。此《标准》是对《1972 年国际海上避碰规则公约》关于航行灯的技术要求进行修订。此《标准》于 2007 年 10 月 8 日决议通过, 并于 2009 年 1 月 1 日正式生效, 2009 年 1 月 1 日及以后安装上船的航行控制系统及相关设备必须满足此项性能要求。

2.3 其他法规及规则

除了以上规定外, 世界各国政府也颁布了相关的法规及规则, 针对其挂旗国的船舶, 对船舶航行灯都有一些特殊的要求, 必须遵守。尤其是针对一些要经过特殊的海域的船舶也有其他附加的要求。较为常见的规则有以下几条。

(1) 巴拿马运河法规; (2) 美国海岸警卫队航行规则; (3) 加拿大航法规一五大湖航行规则;

(4) 苏伊士运河管理局航行规则; (5) 基尔运河航行规则。

3 航行灯总体设计

3.1 航行灯控制系统的技术要求

(1) 航行灯控制系统可由应急配电板和主配电板双路电源直接供电; (2) 每盏航行灯由驾空台上的航行灯控制箱引出的独立支路供电, 支路的控制和保护由每一个绝缘极上安装的开关和熔断器或断路器提供; (3) 船长大于等于 24m 的船舶, 还应设置每一盏航行灯发生故障时的自动指示器, 指示器能同时发出听觉和视觉报警; (4) 系统中将每一路电源开关逐一闭合后相应的航行灯工作状态指示灯就熄灭, 此为正常状态, 若有指示灯未熄灭, 同时声光报警, 此为不正常状态; (5) 对有故障的航行灯检修工作完成后, 再测试闭合该航行灯电源开关, 如果航行灯工作指示灯熄灭, 而且无报警现象则说明故障排除; (6) 设有试验按钮, 可以确认铃音报警是否正常。

3.2 航行灯系统的总体方案

(1) 航行灯控制系统由航行分电箱的主电源和应急 AC220V 两路供电, 主电源优先于应急电源, 当主电源失去时, 应急电源应当自动切换供电, 并设有电源供电方式及报警指示。

(2) 在每条之路中串接电流继电器对电路的通断进行检测, 并将检测情况以开关信号的形式接入 PLC 中。继电器触电动作整定值可根据航行灯的额定电流值来确定。

(3)在驾控台上安装航行灯的控制面板,每盏灯的开启和关闭都由操作人员在驾驶室中完成,面板上设置了多路声光显示来监控设备和电源情况。

(4)面板上设有试验按钮,用于测定控制板各元件的性能。

(5)整个航行灯控制系统以三菱FX2N型号的PLC为核心,由PLC输入输出端口采集系统的线路通断及设备的运行状况,并通过逻辑运算后输出控制要求驱动相应的指示灯继电器和报警器。

(6)以某艘船舶航行灯控制器为例,设计出的航行灯监控面板如图1所示。

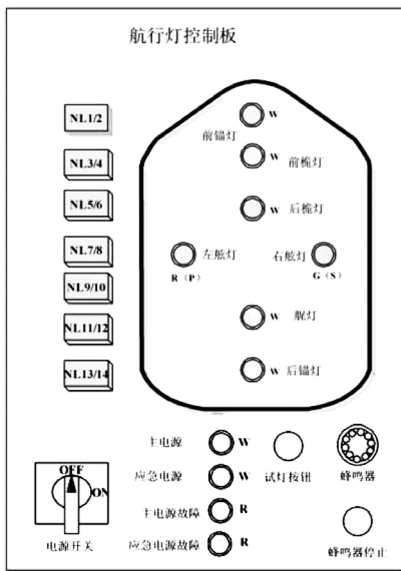


图 1: 航行灯控制板

4 航行灯系统的 PLC 硬件设计

本系统的硬件部分主要有主电路和控制电路组成,主电路主要来完成电源输送和各种号灯的开断控制,控制电路主要通过 PLC 程序驱动各个对应的控制继电器。

4.1 主电路的设计

每一路的航行灯开关都是由控制继电器来控制,每一盏等的线路中另外串联一个电流继电器,来监控航行灯的工作情况,并且继电器根据航行灯具的额定功率和额定电压等级进行动作范围的整定,确保监控和报警输出信号准确无误。在主电路中接上一个整流设备,是由交流 220V 变为直

流 24V 为 PLC 模块提供电源。此外,整个主电路采用双电源供电,即主电源和应急电源,通过选择采用其中一路供电。具体原理如图 2 所示。

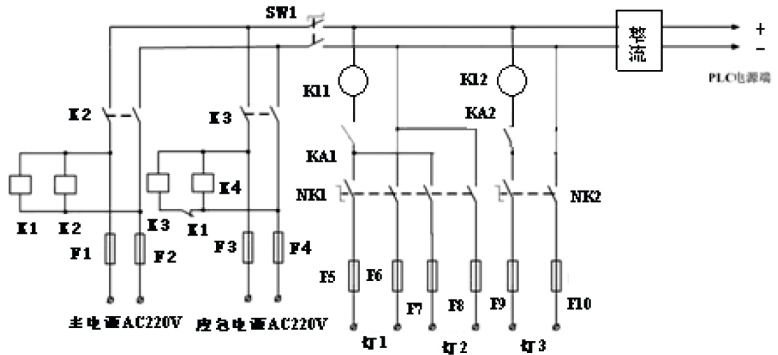


图 2: 主电路原理图(部分)

4.2 控制电路设计

本系统的控制线路是以 FX2N 型号的 PLC 为核心,由控制板的开关按钮作为输入信号,用 12 个继电器作为输出控制,其中 PLC 的电源为 DC24V 有主电路经整流后提供,输出的继电器驱动电源为 AC220V 由主电路直接提供,另外 PLC 的输入输出点中还有剩余预留点,可供信号扩展使用,具体线路如下图 3 所示。

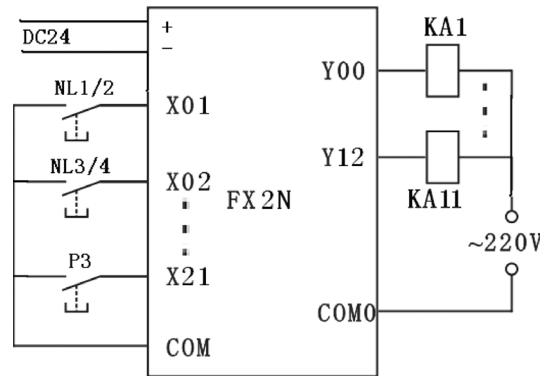


图 3: PLC 外观控制线路图

4.3 PLC 选型及 I/O 设置

根据控制的要求以及预留情况,选用三菱 FX2N-48MR 型号的 PLC,本型号的 PLC 继电器输出及输入各为 24 点,用户存储器 8Kb,可扩展到 16Kb, I/O 点最大也可扩展至 256 个, PLC 的具体 I/O 分配表如表 2 所示。

表 2: I/O 分配表

序号	输入设备	输入点	序号	输出设备	输入点
1	前锚灯控制开关 NL1/2	X00	1	前锚灯指示灯 KA1	Y00
2	前桅灯控制开关 NL3/4	X01	2	前桅灯指示灯 KA2	Y01
3	后桅灯控制开关 NL5/6	X02	3	后桅灯指示灯 KA3	Y02
4	左舷灯控制开关 NL7/8	X03	4	左舷灯指示灯 KA4	Y03
5	右舷灯控制开关 NL9/10	X04	5	右舷灯指示灯 KA5	Y04
6	艏灯控制开关 NL11/12	X05	6	艏灯指示灯 KA6	Y05
7	后锚灯控制开关 NL13/14	X06	7	后锚灯指示灯 KA7	Y06
8	试灯按钮	X07	8	主电源指示灯 KA8	Y07
9	前锚灯电流检测 KI1	X10	9	应急电源指示灯 KA9	Y10
10	前桅灯电流检测 KI2	X11	10	主电源故障指示灯 KA10	Y11
11	后桅灯电流检测 KI3	X12	11	应急电源故障指示灯 KA11	Y12
12	左舷灯电流检测 KI4	X13			
13	右舷灯电流检测 KI5	X14			
14	艏灯电流检测 KI6	X15			
15	后锚灯电流检测 KI7	X16			
16	蜂鸣器停止按钮 P1	X17			
17	主电源故障型号输入 P2	X20			
18	应急电源故障型号输入 P3	X21			

4.4 系统程序设计

系统程序的主要功能是能够实现航行灯的控制开关闭合时,对应的号灯及控制面板上的指示灯亮起,若某盏灯线路发生故障时,控制板上对应的报警指示灯以固定频率闪烁,同时蜂鸣器发声以示报警;故障消失,声光报警解除。除了系统主程序外另外还包括:通信子程序、报警控制子程序、电源监控及号灯工作报警子程序等。主程序梯形图如下图 4 所示。



图 4: 主程序梯形图(部分)

5 结束语

采用 FX2NPLC 作为航行灯控制系统的核心,控制的稳定性、准确性和可靠性都能有明显提高,另外,以电流继电器进行线路通断状态的检测,使得航行灯的监控系统的综合性能更为出色。目前,该系统已在多艘船上安装使用,性能优良,可以进一步推广使用。

参考文献:

- [1] 孙艳秋. 西门子 S7 - 200 PLC 在船舶航行灯监控系统中的应用[J]. 工业控制计算机, 2011(2):94 - 95.
- [2] 赵殿礼. 船舶电气设备与系统[M]. 大连: 大连海事大学出版社, 2009.
- [3] 胡学林. 可编程控制器应用技术(实训篇)[M]. 北京: 机械工业出版社, 2006.
- [4] 闫世杰. 船舶信号[M]. 北京: 人民交通出版社, 2007.
- [5] 中国船级社. 钢质海船建造与入级检验规范[S], 2009.

第三方船舶管理公司船舶证书管理系统设计

方旭伟

(浙江国际海运职业技术学院,浙江舟山 316021)

摘要:文章介绍了第三方船舶管理公司的相关业务,研究了证书管理过程中的信息化需求。通过对公司、船东、船员之间关系的深入研究,设计出船舶证书管理系统的组织架构。从经济高效的角度为系统的建设进行开发环境选型。

关键词:船舶;证书管理;系统

中图分类号:U692 **文献标志码:**A

Ship Certificate Management System Design for the Third Party Ship Management Companies

Fang Xiuwei

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan, 316021, China)

Abstract: The article introduces the third party ship management companies' related business and makes a study on the demand of informatization in the process of certificate management. By studying the relationship among the companies, shipowners and the crew, it designs the structure of the ship certificate management system. From the perspective of economic and efficient development, it makes a system selection for the construction.

Key words: ship; certificate management; system

第三方船舶管理公司是由独立于拥有船舶所有权的船东的管理公司,向船东提供一项或一系列专业船舶管理服务,并收取管理费用满足船东委托管理船舶的需要达到船舶管理目的的经营主体,其迎合了船舶所有人包括投资商非专业船东等租船人船舶经营人等的市场分工需要,提供专业船舶管理活动的服务其服务范围广泛,包括:船舶全面技术管理、船舶租赁、船舶买卖、船舶保险、新船监造、管理咨询等多元化服务,并且建立起一些与国际公约相一致的行业标准。^[1]

1 船舶管理公司信息化现状

我国第三方船舶管理业务起步较晚,第一家船舶管理公司成立于2000年。^[2]目前我国已经出现了许多的第三方船舶管理公司,但大多数规模都不是很大。随着信息技术飞速发展,各行业都争相搞信息化建设,但航运业的信息进程相对于其他行业较为缓慢。船舶管理行业是港航经济发展的重要组成部分,船员证书、船舶证书的管理是船舶管理的一项主要内容。目前多数中小船舶管理公司对船员证书以及各类设备证书的管理还

主要采用 EXCEL 电子表格以及 WORD 文档的方式进行。信息的这种文件管理方式存在数据冗余不一致、数据访问困难、管理效率低下等诸多缺点。

2 船舶证书管理系统的意义

船舶证书管理系统的应用有利于工作效率的提高。通过系统的应用可以把管理者从大量的手工劳动中解脱出来。管理的信息量小的时候,文档式的管理方式对工作效率影响并不大,但当管理的船舶数量一旦较多,所涉及的船员、设备等证书信息量非常大。一般一艘船需要的证书有国籍证书、最低配员证书、电台执照、营运证等十余种,此外还有消防设备、救生设备等相关信息。船舶的合法运营必须保证每种证书都在有效期内,保障船舶的安全运行还必须保证所配备的消防与安全证书在有效期内,保证船员的适任证书在有效期内。通过系统的自动提醒,管理人员完全不用整天去翻看大量的文档就知道那些证书即将达到有效期,船舶证书管理系统的应用能大大的提高工作效率。

船舶证书管理系统的应用有利于信息的分享。文档式的管理方式,信息的分享仅限于管理公司员工局域网内的传递,不利于船东与船员及时了解信息。船舶证书管理系统运行于 WEB 服务器,船东与船员随时登录系统都可以查看跟自己相关的证书信息,特别是在如今移动互联网相当发达,用户通过手机就可以随时查看相关的证书信息,信息分享不再受时间与空间的限制。

船舶证书管理系统的应用有利于提高船舶管理公司的信息化水平,提升公司竞争力。随着船舶管理公司的做大做强,船员服务量不断增加,各类船舶证书种类繁多,有效期及其到期时间各异,数据量也比较庞大,通过文档的形式管理工作量较大,然后通过电话提示相关持证人工作量就更大。只有通过信息化水平的提高才能解决发展与效率的矛盾。在竞争激烈的市场环境下,信息化水平提高有利于船舶管理公司在竞争中立于不败之地。

3 船舶证书管理系统的设计与实现

3.1 需求分析

第三方船舶管理公司主要从事各类船舶管理业务。通过体系的系统运行提高船员的专业技能和管理水平,促进船舶的安全运营,实现公司制定

的安全管理目标,达到公司、船东、船员安全利益的最大期望。借助证书管理系统,船舶管理公司能更好的服务于船东,及时为船东、船员提供证书有效期预警信息。

各类证书信息的录入功能要求即能逐本录入,也能从 excel 文档成批导入。系统实现在线查询功能,能根据不同用户身份查询特定证书信息。换证提醒功能,通过调用通讯运营商的短信接口编程,系统自动给船员证书快到期的持证人发送提示换证的短信。

船舶管理公司根据各类证书的实际情况为不同等级的证书设定不同的预警期限。有效期达到预警,提示持证人及时更新换证,提示相关设备管理员进行设备维护。

3.2 概要设计

根据系统需求分析,归纳出系统需要实现如下一些功能模块:

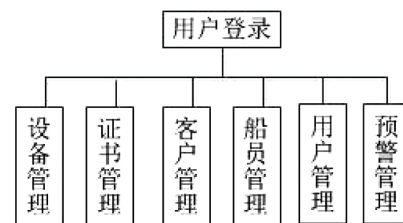


图 1 功能模块

a. 功能介绍:

设备管理:该模块实现对船舶所配消防与救生设备的管理,登记设备维护记录与设备更新记录。

证书管理:各类证书信息的管理功能,主要包括证书信息的录入、修改、删除、查询等基本功能。考虑到操作的便捷性,在系统实现中还应该支持批量操作,如证书信息的导入功能。

客户管理:船舶管理公司的客户也就是船东。该模块主要实现客户信息的管理还有客户关系的维护情况记录。

船员管理:实现船员个人信息的管理,记录每位船员的持证情况与个人简历。

用户管理:系统中应该包括管理员、船东、船员三种类型用户。在该模块管理员能根据实际需求开设用户账号,并赋予各类用户不同的权限。

预警管理:对普通用户实现证书有效期预警信息自动提示功能。对船舶管理公司实现预警信息的查询功能,预警信息的跟踪处理功能。

b. 系统权限设置:

管理员:具有系统的所有权限。

船东(即船舶管理公司客户):只能查看属于自己的船舶的信息,包括船舶基本信息、船舶上船员信息、船舶所有的证书信息、安全消防设备证书信息、有效期预警信息。

船员:船员只可以查看自己的个人信息,以及个人持证的预警信息。

3.3 数据库设计

数据库的设计主要需要理清船东、船员、船舶之间的关系。船舶管理公司服务于船东;船东与船员之间是雇佣与被雇佣的关系;船员工作场所所在船舶上;船东拥有船舶的所有权。船员与船舶都有各类证书。根据以上关系画出系统 E-R 图见图 2。

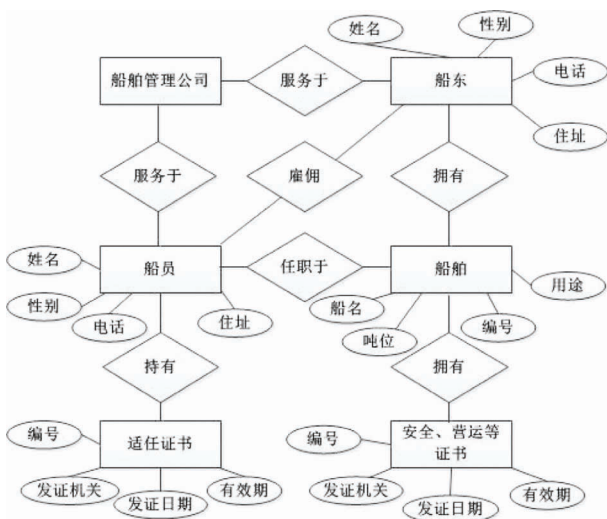


图 2 E-R 图

根据图 2 的各类关系设计以下七张关系表。

表 1: 证书信息表

字段	类型	Null	注释
id	int(8)	否	证书 ID
name	varchar(100)	否	证书名称
number	varchar(100)	否	证书编号
startDate	varchar(10)	否	证书颁发时间
endDate	varchar(10)	否	证书有效时间
alertTime	varchar(2)	否	证书预警时间
association	varchar(100)	否	证书颁发部门
shipNumber	int(8)	否	证书从属人(船舶)
type	varchar(8)	否	证书类型

表 2: 船员表:

字段	类型	Null	注释
id	int(8)	否	船员 ID
name	varchar(20)	否	船员姓名
birthday	varchar(15)	否	船员生日
major	varchar(10)	否	船员籍贯
idCard	varchar(20)	否	船员身份证
phone	varchar(15)	否	船员电话
family	varchar(50)	否	船员家属联系人
address	varchar(100)	否	船员住址
shipNumber	int(8)	是	船员从属船舶 ID

表 3: 船东 - 船舶对应表

字段	类型	Null	注释
id	int(8)	否	
ownerId	int(8)	否	船东 ID
shipId	int(8)	否	船舶 ID

表 4: 船东表

字段	类型	Null	注释
id	int(8)	否	船东 ID
name	varchar(12)	否	船东姓名
gender	varchar(10)	否	船东性别
idCard	varchar(20)	否	船东身份证
mobile	varchar(15)	否	船东移动电话
phone	varchar(20)	否	船东固定电话
qq	varchar(12)	否	船东 QQ
email	varchar(100)	否	船东 EMAIL
address	varchar(500)	否	船东住址
mark	varchar(500)	否	备注

表 5: 船员履历表

字段	类型	Null	注释
id	int(8)	否	工作经历 ID
crewId	int(8)	否	船员 ID
startDate	varchar(15)	否	开始时间
endDate	varchar(15)	否	结束时间
location	varchar(100)	否	工作地点
company	varchar(100)	否	工作公司
title	varchar(100)	否	工作职位
mark	varchar(500)	否	备注

表 6: 船舶表

字段	类型	Null	注释
id	int(8)	否	船舶 ID
name	varchar(12)	否	船舶名称
buildDate	varchar(15)	否	船舶建造时间
acceptDate	varchar(15)	否	船舶受理时间
weight	int(8)	否	船舶吨位
usage	varchar(100)	否	船舶用途
mark	varchar(500)	否	备注

表 7: 用户表

字段	类型	Null	注释
id	int(8)	否	
username	varchar(20)	否	用户名
password	varchar(20)	否	密码
lastvisit	int(8)	否	最后访问时间
priority	tinyint(1)	否	权限 管理员:0 船东:1 船员:2
nameID	int(8)	否	船东或船员从属 ID

3.4 系统的实现

系统采用 apache+php+mysql 的组合实现,该组合具有建站速度快、应用模板比较丰富等优势,

使用简捷,是目前主流的网络建站技术之一;另外,开发环境都是开源软件,避免版权问题,节约开发成本。由于系统规模较小,采用设计——开发——测试——上线的过程完成整个系统的建设。

4 总结

通过船员证书管理系统的应用,能把大量的人工工作交给计算机进行自动化处理,可以迅速实现管理信息的录入、查询和自动短信提醒,降低船舶企业的管理成本,提高工作效率,使企业能够在不增加管理人员的情况下,也能不断拓展船舶管理业务,扩大经营规模。

本系统的最大特色就是,系统能自动短信提醒持证证书预警信息,以便持证人及时更新证书,及时对船舶配置设备进行,避免了船员忘记换证而带来的诸多麻烦,避免了设备没按时维护而带来的安全隐患。

参考文献:

- [1] 许艳. 规范我国第三方船舶管理公司任重而道远 [J]. 中国海事 2008 (09):10-13.
- [2] 彭耀,林小强. 我国第三方船舶管理公司发展的市场环境分析及前景探讨 [J]. 科技和产业, 2011 (04):46-48.

文化内涵与语言表现力:文化翻译的难点处理

——以舟山传统舟船文化的英译为为例

朱瑶瑶 童慧华 李涛

(浙江国际海运职业技术学院,浙江舟山 316021)

摘要:舟船文化是浙江舟山群岛传统特色文化的核心内容。弘扬和传播传统的舟船文化是提高城市文明程度、吸引外来旅游商贸投资的重要手段之一。文章结合文化翻译的理论与原则,通过对舟山传统舟船文化的英译研究与实践,比较汉英两种语言在文化联想、表达方式上的差异,分析影响文化翻译的因素,如不同语言群体的思维模式、风俗习惯、语体及目标读者等,旨在探索影响文化可译性的难点因素,并试图从翻译补偿的不同层面,寻找和概括出能够最大限度翻译文化内涵的策略。

关键词:舟山传统舟船文化;文化内涵;语言表现力;汉英翻译;难点处理

中图分类号:H315.9 **文献标志码:**A

Transmission of Cultural Connotation and Expressive Power: Solutions to Cultural Translation Dilemma

—— Zhoushan Traditional Boat Culture Editing & Translation Research

Gao Fang

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan, Zhejiang 316021)

Abstract: Ship culture is the core of unique traditional Zhoushan island culture in Zhejiang. Spreading the traditional ship culture home and abroad is one of the important means to enhance the urban civilization, attract foreign trade and tourism investment, etc. Combining the cultural translation theories and principles with Zhoushan traditional boat culture translation studying and practice, based on a comparison between Chinese and English language in Cultural Association and expression style, the article makes an analysis of factors that influence the translation of culture, such as idea association mode, customs and habits, style, the target readers, etc., to explore the difficulties in cultural translation and try to find the methods to maximum perfect cultural translation through different compensation strategies.

Key words: Zhoushan traditional boat culture; cultural connotation; expressive power; Chinese-English translation; solutions

0 引言

文化是世界发达经济中增长最快的部分,是经济发展的范围、规模和重要性的一部分,其经济

效益是非常显然的。城市的独特性——即城市文化的发展和保持,与经济的持续发展密切相关。城市文化的形成和发展,有利于城市自然环境的

保护和发展、城市居民自身素质的提高和发展、城市创造力和创新的保持和发展,城市旅游业的保持和前进,所有这些都与可持续发展相一致。

舟山群岛的传统舟船文化是在海岛的特殊环境下表现海岛特有的民俗风情、民族特质和海岛特征的文化现象,是海岛文化中最具特征性和代表性的文化精髓,蕴含着海岛人独特的风俗、信仰、行为方式和生活习俗,塑造和陶冶了海岛人的人生态度、情感方式、思维模式和价值观念。舟船文化是浙江舟山群岛传统特色文化的核心内容。弘扬和传播传统的舟船文化是提高城市文明程度、吸引外来旅游商贸投资的重要手段之一。

本文结合文化翻译的理论与原则,通过对舟山传统舟船文化的英译研究与实践,比较汉英两种语言在文化联想、表达方式上的差异,分析影响文化翻译的因素,如不同语言群体的思维模式、风俗习惯、语体及目标读者等,旨在探索影响文化可译性的难点因素,并试图从翻译补偿的不同层面,寻找和概括出能够最大限度翻译文化内涵的策略。

1 舟山传统舟船文化概述

1.1 舟山传统舟船文化的种类及其内涵

舟山传统舟船文化可以分为古船文化和习俗文化两大类。其中古船文化主要是指与舟山古船、舟山船拳、船型建筑等相关文化的历史、典故等记载;习俗文化内涵丰富,覆盖面广,涉及海岛居民社会生活的各个层面,包括出海捕鱼、祭祀海神、节日庆典、日常习俗、民间文艺等多个领域,从不同侧面折射出舟山群岛居民从古至今醇厚的文化底蕴。

1.2 舟山传统舟船文化的特色

1.2.1 历史悠久,充满神话、传奇和典故

船是舟山海洋文化的摇篮。早在2000年前,河姆渡先民的后代面对变幻莫测的大海,出于对鸟文化的崇拜,把“双鸟昇日”文化信仰融入造船之中,期盼自己驾驶的舟船能像飞鸟一样,自由搏击大海。由此,作为浙江海上运输、海洋渔业捕捞主要船舶的“绿眉毛”古木帆船船型在宋代显现,并在明、清得到广泛应用。它距今已有近千年的历史,承载了众多的典故和传说,成为中国古船文化和航海文化的重要组成部分。

1.2.2 祭海信仰与生活习俗相互交织和渗透

道教、佛教、基督教三大宗教在舟山具有一定

的群众性特点和社会影响。除此之外,舟山还有众多的航海保护神,如海龙王、洋山大帝、泗洲大圣、妈祖(天后娘娘)、财伯公、船关老爷等,如此众神和平共处,相安无争,形成了舟山独特的宗教景观。而且,这些祭海信仰的规则,早已潜入海岛居民的风俗习惯之中。一个舟山人从生到死,有意无意地都受到带有宗教色彩的祭海活动的影响。相反,人们的生活习俗因祭祀活动的融入而变得具有一定的规律性和周期性。

1.2.3 舟船文学艺术具有鲜明的海洋特色和民间色彩

舟山的舟船文学艺术以渔民号子为代表,富有浓郁的海洋文化特色。渔民号子是浙江省乃至国内的代表性民间劳动号子之一。它是舟山各岛渔民、船工世代相传的海洋民间口头音乐,与渔船、运输船作业和渔(船)民在海上和岸上劳动时息息相伴,按工序分为《起锚号子》、《拔篷号子》、《摇橹号子》、《起网号子》等数十种,曲趣粗犷豪爽,已形成系列曲调,在风格上有着鲜明的个性及地方特色。

2 英译舟山传统舟船文化对城市发展的意义及作用

文化对于旅游业的发展起着关键的作用。对地方特色文化的弘扬和发展可能引发潜在的旅游消费和随之而来的投资,从而使一个城市获得新生,或者确保一个城市对居民和参观者保持长久的吸引力。14世纪,拥有神圣的宗教遗物可以使圣地亚哥和坎特伯雷这样的城市成为巨富。在欧洲,巴塞罗那通过与城市设计相联系的有雄心的文化计划,新文化旗帜的创造和文化节的举办使其复苏。这些城市的成功可以帮助人们认识到文化艺术的作用。总之,文化活动所创造的意境与城市的特性和价值密切相关,表现出地方的独特性——这在日益趋向一致的世界中显得尤为重要。

文化对城市的发展有四个方面的影响:(1)经济利益,例如创造新的就业机会;(2)自然和环境利益,如提高人的环保意识和生态意识;(3)社会利益,例如创造安全的社会环境;(4)与城市形象相联系的象征性的利益。

舟船文化是浙江舟山群岛传统特色文化的核心内容。弘扬和传播传统的舟船文化是提高城市文明程度、吸引外来旅游商贸投资的重要手段之一。因此,收集整理并英译舟山传统舟船文化的

相关资料不仅可以使舟山当地的特色文化得以完整的记录和保存,而且能够将其文化精髓传播到世界各个国家和地区,让世界人民都能够对舟山地区独特的舟船文化形成清晰的认识,意欲身临其境来感受其魅力,对扩大舟山群岛的知名度起到潜移默化的作用。综上所述,英译舟山传统舟船文化对舟山市旅游业的发展乃至创建和谐社会有着重大而深远的意义。

3 汉英文化翻译的原则与步骤

莫里斯的符号学理论认为,语言符号有五种用法和三种意义:五种用法包括定位用法、报导用法、估价用法、鼓动用法、系统化用法;三种意义包括指称意义、语用意义、言内意义。“言内意义”是指词语与共存状态下的其他语言成分相互联系所产生的意义,即结构意义。“语用意义”则是指语言在具体使用过程中,即特定语境下所产生的意义。

正如前人的研究结果所指出的,理想的翻译应当是翻译原文所包含的所有意义,然而通常情况下这个理想难以实现;因此,必须要辨别语言符号中最重要的意义,把其作为首要的意义来传译。在文化类资料的翻译中,由于弘扬和传播特色文化是翻译的主要目标和功能,于是文化内涵这一语用意义就自然成为原文中最为重要的意义。因此,如何将原文中的文化内涵精准地传递到译文当中,就成为文化翻译任务的重中之重。

文化的可译性问题一直以来都是译界学者及学生研究的对象。文化与语言是密不可分的。翻译的目标语言涉及到目标语言群体所特有的文化,而翻译相关文化又体现在对原文文化的语言翻译之中。两种语言与文化之间的众多差异导致了文化翻译的局限性。

本文根据符号学理论提出包含以下四个步骤的翻译方法:(1)译者应首先确定原文词汇结构的用法;(2)译者应根据原文结构确定原文中最重要的意义;(3)译者应以最重要的意义为优先进行翻译;(4)如果在翻译过程中其他意义不可避免地损失,译者应采取恰当的方法加以补偿。

4 英译舟山传统舟船文化资料的难点处理及其译法例析

好的译文应当是在正确理解原文的基础上允许原文与译文各行其道,将原文中外现的和蕴含

的多重意义,根据另一种语言的特点独立、地道而游刃有余地表达和展现出来。以下几个例子能够很好地证明这一观点的合理性。

4.1 采用与原文风格迥异的表达方式达到异曲同工的效果

有的时候,大胆采用与原文迥异的表达方式和技巧产生的译文,比采用同义语汇或与原文相同或相近的句型结构得出的译文更能完整地体现原文隐含的语用意义、文化内涵,感情色彩,等等。

例一

原文:“船变成活的了。”这两只眼睛一只紧紧关注着天,能知风云变幻;一只眼睛关注着海,能知浪涛变化和鱼群动向。

译文:“The ship has become lifelike in fishermen's eyes for it is believed that one of its eyes is able to forecast the weather while the other one can time the waves and locate the fish shoals.”

在此例中,原文是通过“一只眼睛……关注着……,能知……一只眼睛……关注着……,能知……”的平行结构来体现语言形象生动的特点的。两个“能知”中的“知道”这个意义抽象的动词在上述原文的两个句子中的三个搭配中在译文中分别细化为具有具体搭配意义的“预测”、“定时”和“定位”,这样表达方式风格迥异的处理不仅更加具体而精确地阐释了原文的语用意义,而且形象生动地活化了该“船”“神力无比”的文化内涵。由此可见,将重复意义抽象的同一动词转换为使用意义具体的不同动词,起到了使原文的语用意义与文化内涵在译文中得以更为具体化、形象化、直观化的展现。

4.2 运用省略使译文的内涵更加简洁明了

例二

原文:《清嘉录》中有句话,叫:“以酒祀床母,以茶祀床公。”说的是床母贪杯,床公好茶。

译文:There is an old saying in “Analects of Jiaqing Years in Qing Dynasty”: “Worship the Goddess of Bed with wine, the God with tea.” to indicate the God's and Goddess' different preference for tea and wine respectively.

本例中,采用将原文的平行结构转换为省略相同成分的手法使译文更加简洁明了。

4.3 采用增词法补足缺失的文化内涵

由于民族文化的差异,一个普通的词汇在一种文化语境中常常具有极其丰富的联想意义,而在另一种语境中可能仅仅是一个语言符号,即只具备指称意义,不会产生任何联想,造成指称意义相同而蕴涵意义空缺的词义对应关系。汉语有些词语所含的文化信息丰富多彩,体现了鲜明的民族特色,但是在英美人的思维里却无法产生相同的联想,它们不具备这些词语在汉文化里的蕴涵意义。这就是所谓的文化内涵的缺失。

例三

原文:祭床

译文:Worshipping the God and Goddess of Bed

“祭床”是一种舟山的船文化习俗。它隐含的文化内涵是祭祀床公、床婆,而不是床,因而在翻译的处理上,应该将字面上缺失的文化内涵补充完整。所以应将其译为“Worshipping the God and Goddess of Bed”而不是“Worshipping Bed”。

4.4 用意译或者音译+意译补偿的方法处理专有名词的文化内涵

原文所涉及到的文化元素中,专有名词由于其在某一语言中的独特性而具有相对更大的翻译局限性。如何解决这类文化元素,包括姓名、物件、节日、习俗等的翻译问题值得深入细致的研究。在这些文化元素的翻译中,在不同语境及上下文中应采用不同的翻译策略和手段来体现不同翻译效果达到不同的翻译目的。

根据惯例,文化专有名词因其蕴含丰富的文化内涵而多采用意译或者音译+意译补偿的方法。然而,对于文化专有名词中文化内涵意义是最重要的意义的这部分专有名词,只译出指称意义的译文不是恰当的翻译。恰当的翻译应当传译更重要的文化内涵。

例四

原文:老宅瓦房脊正中的砖刻叫“坐脊花”,定海人土话叫“屋将军”,房脊正中的小人叫“坐脊佛”,据说这是中国历史上最享盛名的政治家、军事家和谋略家姜太公的老婆……

译文:The brick sculpture centred at the ridge of the old tile house is called “Ridge Engraving”, also deriving a nickname – “Commander of the House” from a metaphor made by Dinghai people. The

miniature at the ridge is named “Ridge Buddha”, which is said to be Jiangtaigong’s wife (Jiangtaigong, a famous cabinet minister in Spring and Autumn Period, is one of the most prestigious politician, strategist and tactician in ancient China).

在英国名著《亚瑟王》中,“Round Table Knights”的翻译采用了意译的方法,被译为汉语“圆桌骑士”,其表达的意义是“坐在圆桌周围开会的骑士们”。因此,本句中的“坐脊花”、“坐脊佛”反译成“Ridge Engraving”和“Ridge Buddha”,外国人是容易理解的,即“坐在屋脊上的雕饰”、“坐在屋脊上的微缩佛像”;而“屋将军”则保留原文内涵的文化暗喻,直接意译为“Commander of the House”。句中的“姜太公”则可以采用音译+意译补充的混合译法,原因是所有格前面的名词不宜使用同位语来加以解释,否则有可能因无法清晰地辨别所有者而容易产生歧义。

4.5 用意译补偿的方法诠释修辞中的文化内涵

汉语中的暗喻、借代等修辞在英文中不具备同样的语义关联途径。因此,文化翻译中原文中的修辞部分必须运用意译的手法将其比喻意义或者指代意义具体明确地加以解释,才能使读者正确理解其中隐含的意义。

例五

原文:“说到船眼睛,渔民造船时十分讲究。两只船眼内各藏两只银角子,表示眼中有财。”

译文:As to a ship’s eyes, the fishermen are very particular about their making, with a silver coin embedded in each eye respectively, to confer the magical power on the ship as if “it has human far sight of making a fortune.”

原文中的“银角子”是指清末以来银辅币的俗称,近似于硬币,因此应将其意译为“silver coin”。由于汉语是一种意合的语言,而英语则是一种形合的语言,“眼中有财”蕴含的文化内涵“具有发财的眼光和远见”必须在英文中采用意译的手法用直白、具体的表述才能使读者理解其中的语用意义,从而细致精确地解读舟山船文化的精髓所在。

5 结束语

文化能够孕育、创造和实现和谐。传承、弘扬舟山传统舟船特色文化,促进舟山群岛新区的和谐发展,这是一个涉及面广而复杂的系统工程。

以富于海岛特色的舟船文化建设为切入点,以文化传播为动力,通过精准的语言翻译和文化内涵的补偿性传递,挖掘和弘扬传统舟船文化,努力增强优秀文化对海岛群众和潜在外来游客的吸引力、感召力和凝聚力,为构建和谐社会创造文化条件,对每一位文化研究者和译者来说,依旧任重而道远。

参考文献:

- [1] 张保红. 译者与文化翻译[J]. 天津外国语学院学报,2004(03).
- [2] 商继承. 英语翻译中的文化翻译[J]. 泰州职业技术学院学报,2004(05).
- [3] 王志波,李瑞萍. 以发展的眼光看待文化与翻译——文化翻译归化与异化的把握[J]. 中北大学学报(社会科学版),2005(05).
- [4] 孔祥燕. 汉译英中的文化翻译及其策略[J]. 中共山西省委党校学报,2006(06).
- [5] 郑燕. 透析文化翻译与翻译中的文化渗透现象[J]. 宝鸡文理学院学报(社会科学版),2007(02).
- [6] 傅敬民. 英语特殊隐喻研究及其汉译[J]. 上海翻译,2009(01).
- [7] 杨蒙. 语境顺应与文化翻译[J]. 外语教学,2006(03).
- [8] 孔德亮. 文化——翻译的轴心[J]. 语言与翻译,2005(02).

船用通信设备电源模块组装及检测研究

李龙龙 林型平

(浙江国际海运职业技术学院,浙江舟山 316000)

摘要:根据 GB/T19001-2008 要求,及产品参数设计,文章阐述了一种电源模块组装及检验流程。通过对元器件组装工艺,成品装配封装,成品综合检验,高低温检测,烤机等试验流程的设计,正确指导员工进行 PCB 板组装、模块检验,以提高工作效率,加强产品质量。

关键词:电源模块;工艺流程;综合检验

中图分类号:TN208 **文献标志码:**A

Research on Marine Communication Equipment Power Supply Module Assembly and Testing

Li Longlong, Lin Xinping

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan, 316021, China)

Abstract: According to GB/T19001-2008 requirement, design and product parameters, the article expounds a kind of power supply module assembly and testing process. Through the components assembly process, the finished product assembly packaging, comprehensive inspection, high and low temperature test, the test processes such as baking machine design, the employees are correctly guided to do PCB assembly, module test, thus the work efficiency and the quality of the products are greatly improved.

Key words: power supply module; process flow; comprehensive inspection

0 引言

在市场现有的电源模块产品中,特别针对船用通信导航设备所开发的专用电源模块成品组装及检验流程基本属于空白。船用通信设备对于电源模块有一定的要求:要求输入电压的区间较大,一般要求在 7—70V;输出功率达到 35W 以上,同时具有反向(负压)保护功能;纹波(V_{p-p}): $\leq 200\text{mV}$,瞬态响应时间 $\leq 3\text{ms}$;由关闭到工作输出延时时间 $\leq 8\text{ms}$ 。而如果电源模块无法达到这些指标,则会影响通信导航设备的定位精度,通信

质量。综上所述一款船用通信设备电源模块成品质量的优劣决定了一款船用通信设备性能的优良。故需要研发一套船用通信导航设备电源模块组装及检验流程。

1 组装及检验内容

根据设计要求及国家相关标准,研发制定船用通信设备电源模块组装检验流程共分为 6 大子流程,分别为:①电源模块生产及检验流程;②保护模块检验流程;③ DC—DC 模块检验流程;④电源模块成品组装流程;⑤电源模块成品检测流程;

⑥返工返修控制流程。

2 组装检验流程详细操作方式

2.1 电源模块生产检测流程

模块生产过程中,分立元器件必须焊接正常,接触良好,无虚焊,脱焊现象。元器件布局正确,且严格按照安装图实施,IC 无错焊现象。为此特研发如下组装工艺:① PCB 板上锡膏工艺:需要搅拌锡膏 10 分钟左右增加锡膏的流动性和均匀性。② 元器件贴装:将带锡膏的 PCB 板放入贴装机的导轨上,注意放置的方向。由贴装机操作员根据程序将所需元器件贴装到 PCB 板。检查贴装情况,要求元器件安装方向正确,IC 安装位置无偏移,IC 引脚无斜或翘起现象。检查合格的进入再流焊,不合格的改正后重贴。

2.2 保护模块检测流程

保护模块为输入电流流经的第一个模块,起到保护 DC-DC 模块的作用,具有正向 70V 及反向 50V 保护功能,为此特研发如下检测工艺:① 正压测试:当输入电压为 7V ~ 36V 时,测试输出电压 V_P 的值,并记录。② 增大电压,直到 V_P 输出为 0V 时,记录当前电压值。③ 测试指标:输入电压为 7V ~ 36V,输出电压 V_P 等于输入电压。输入电压为 36V ~ 70V 时,输出电压 V_P 等于 $0 \pm 0.5V$ 。注意:当输入电压超过 70V,元器件将损坏。④ 电压反接测试:反压测试前应把 V_{in} , V_P 在正压测试时储在电容的电压放完,可把 V_{in} , V_P 对地短路下。当输入电压反接时,输入 50V,输出电压 V_P 应为 $0 \pm 0.2V$ 。注意:当输入反接电压超过 80V 时,元器件将损坏。⑤ 负压测试后,重复 B 步骤测试,合格的板子进入下一步骤,不合格的返工。

2.3 DC-DC 模块检测流程

DC-DC 模块为整个电源模块的核心部件,根据设计输出电压为 27V,而纹波的大小涉及到整个产品的性能,故特研发如下检测工艺:① 输出电压测试:将电源接头的负端接到模块的 GND 端,电源接头的正端接到模块的 V_P 端,电源电压设置为 24V。ON/OFF 端接 $3.3 \pm 0.2V$ 控制电压,当 3.3V 电压接通后,才有 27V 电压输出。3.3V 电压与 24V 电压共地。② 纹波测试测:先输入 V_P 端电压,然后再输入 ON/OFF 端电压。用万用表测试 V_{out} 端电压并记录,查看电流是否正常。③ 测试指标:正常电流应小于 75mA。 V_{out} 端输出电压

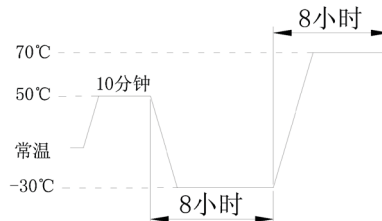
为 $27V \pm 0.5V$ 。电源纹波 $\leq 200mV$,测试正常的板子进入下一步骤,不合格的返工。

2.4 电源模块成品组装流程

成品组装工艺的优劣涉及模块绝缘性能,散热性能及稳固性。所以组装过程中的先后安装顺序非常重要,特研发如下组装步骤:取硅橡胶涂覆玻璃纤维布和屏蔽罩,按 $50mm \times 29.5mm$ 规格裁剪绝缘胶布,在屏蔽罩内侧涂适量 704 硅胶后,把裁剪好的绝缘胶布至于其中,取合格的 DC-DC 模块板,置于屏蔽罩内。导热型硅胶 UN626-1 按 1:1 的比例混合,搅拌均匀,把硅胶注入到屏蔽罩内,再把保护模块板覆盖上去,注意保护模块板与屏蔽罩上沿平齐。待硅橡胶固化后,清洁外表面的硅橡胶后,进行焊接。

2.5 电源模块成品检测流程

(1) 根据 GJB150.3-86 军用设备环境试验方法、GJB/Z 299B-1998 要求,电源模块必须经过高低温,振动等测试。故根据标准要求设计如下检测方式:① 功能检测:根据电源模块性能要就进行测试,分别测试电源输出精度、电源效率、反压保护、高压测试、纹波、输出延迟时间并作记录。合格转入下一道工序,不合格返工。② 振动检测:将电源模块成品固定到振动台上,频率 5 ~ 50Hz,位移幅值 $\pm 1.6mm$,时间 20 分钟结束后先手动摇几下,正常应无异物声响。③ 高低温检验:将电源模块成品放入高低温箱。设置高低温箱,温度图如下:预热 + 50℃,时间 10 分钟;低温为 -30℃,时间 8 小时;高温为 + 70℃,时间 8 小时。每两个小时记录高低温箱的当前温度。



(2) 烤机

准备稳压电源。把电源模块成品的正端和正端、负端和负端、ON/OFF 端和 ON/OFF 端并在一起后,分别接在稳压电源的正、负极及 3.3V 端上。(注意稳压电源的 24V 电压输出端和 3.3V 输出端共地) 27V 输出端接上负载。设置稳压电源输出

电压为 24V,通电,通电时间为 2 小时。烤机结束后重新进行功能检测,合格转入下一道工序,不合格返工。

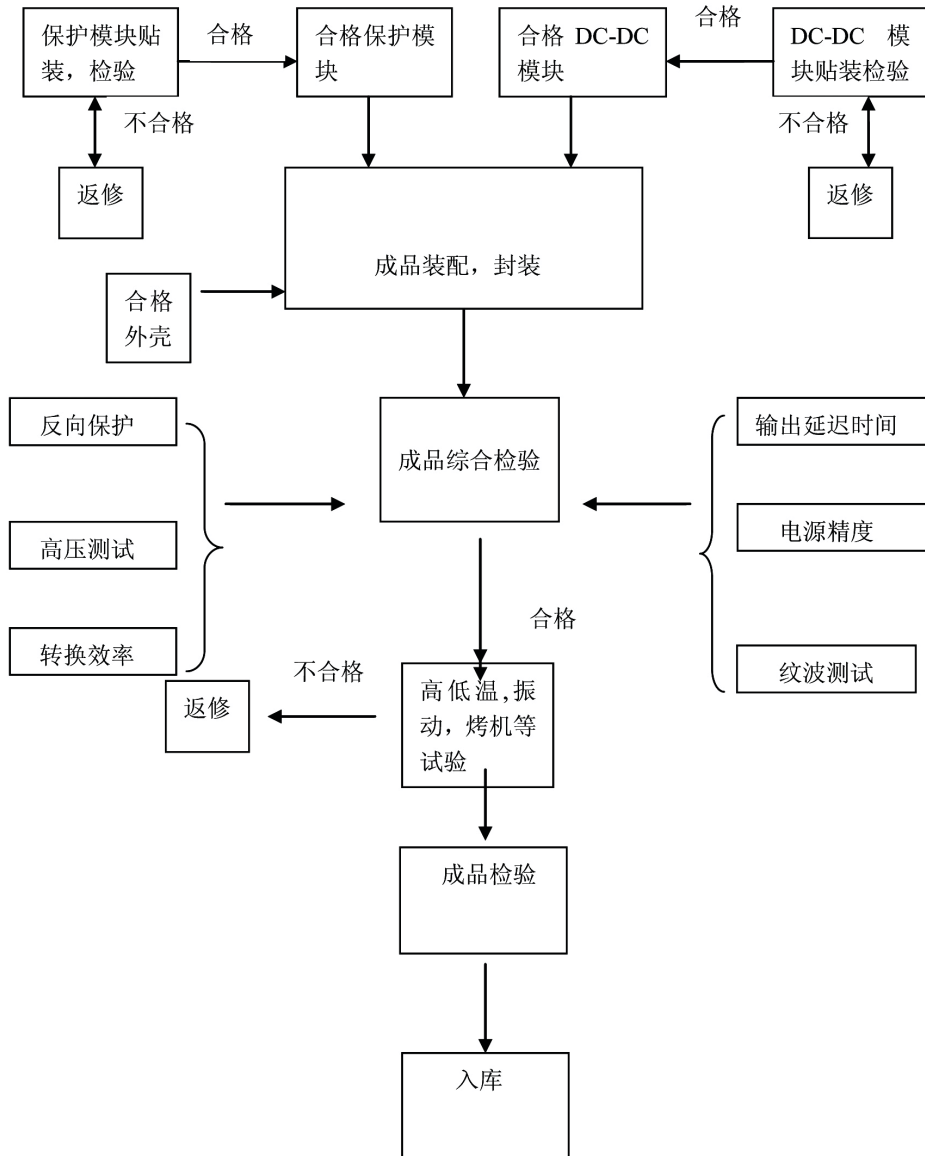
2.6 返工返修控制流程

在整个产品生产过程中,有一定概率出现次品、不良品,为此研究设计返工流程:①由检验员确认不合格的产品,查找其不合格的原因。②填写返工(返修)单。③送车间实施者进行返工(返修)。④经过返工(返修)的产品由检验员重新检验,合格后方可进入下一道工序。并填写如图返工单。

产品编号					
电源精度	输入电压	输出电压	输出精度		
	7V				
	24V				
电源效率	输入电压	输入电流	输出电压	输出电流	效率
	7V			空载	
	24V				
	36V				
反向保护	80V	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格			
高压测试	70V	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格			
纹波测试	≤ 100mV	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格			
ON/OFF 控制和 27V 输出延迟时间		≤ 8ms			

3 工艺流程总框图

(一) 工艺流程



4 结束语

随着船用通信导航设备越来越高的集成度对电源系统提出更高要求,高效率、高性能、高可靠的通信电源无疑是船用通信导航设备所最需要的。目前,船用通信导航设备正处于一个高速增长阶段,据统计,未来五年的平均年增长率将达到13.6%。特别是随着我国自主研发的北斗卫星导航系统的建成及投入市场使用,未来船舶通信导航设备将由GPS时代朝北斗时代发展,随之而来的设备更新换代将带来巨大商机。本研究项目正是根据这一市场信息,结合船用通信导航设备特点,提出了一款效率高、杂音纹波小保护功能强等

特点的电源模块检测工艺流程。

参考文献:

- [1] GB/T19001-2008. 质量管理体系要求[S]. 北京标准化研究院,2008.
- [2] GJB150.3-86. 军用设备环境试验方法 高温试验[S]. 国防科学技术工业委员会,1986.
- [3] GJB150.4-86. 军用设备环境试验方法 低温试验[S]. 国防科学技术工业委员会,1986.
- [4] GJB/Z 299B-1998. 电子设备可靠性预计手册[S]. 国防科学技术工业委员会,1998.

船舶自动化新型水密门的研发

金丽荧 徐明伟 陈永芳

(浙江国际海运职业技术学院,浙江舟山)

摘要:现代船舶常见的水密门开关动力大多采用的是人工手动旋转,手动开关水密门给船舶的工作人员带来了较大的不便。文章设计了一种自动开关水密门的电动控制装置,不仅解决了操作船员的工作量问题,还使船舶密封装置更可靠、更安全。随着船舶自动化技术的要求不断提升,电动控制装置自动开关的水密门在船舶的应用会有较好的市场前景。

关键字:电动控制;水密门;船舶自动化

中图分类号:U662 **文献标志码:**A

Development of a New Automation Watertight Door for Ships

Jin Liying, Xu Mingwei, Chen Yongfang

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan, 316021, China)

Abstract: The watertight doors used on modern ships are mostly manually operated, which has brought great inconvenience to the ship's staff. The article designs a kind of automatic switch door controlled by an electric device, which can not only reduce the workload of the crew, also make the ship sealing device more reliable and safer. With the ever increasing requirement of ship automation technology, this kind of new watertight door will have good market prospects.

Key words: electric control; watertight door; ship automation

0 引言

船体开口的关闭装置按用途分有货舱舱口盖、船用门、船用窗、人孔盖等种。为了保证船舶体结构开口关闭装置的水密性,根据它们位置和用途不同,要求保持不同程度的密性,其中船用门是由水密门来保持密性的。

目前中小型船舶的水密门采用人工操作的方式对水密门进行打开、关闭操作。这样的操作方式需要人工对水密门的工作状态及密封效果进行监控,给船舶工作人员带来很多不便。水密门的

开关过程及开关效果对船舶的安全运行有重要的影响,因而对工作人员带来较大的精神压力,易产生身心的疲劳,从而产生人为操作失误造成安全事故的发生。

1 船舶常用水密门

水密门广泛应用于船舶,船舶水密门种类很多,一般有重型水密门和轻型水密门之分。无论哪一类水密门,都能防止船体一旦破裂时可抵挡船体的浸水。

水密门的布置效能还受多项因素的影响,但

基金项目: 2014年浙江省大学生科技创新活动计划暨新苗人才计划《船舶自动化水密门》(项目编号2014R469003)。

作者简介: 金丽荧(1994-),女,浙江嵊州人,浙江国际海运职业技术学院船舶工程学院学生。

必要的是确保在船体破裂情况出现时或在差不多紧接破裂情况出现后,分隔舱壁上的任何水密门均能予迅速关闭。同样对于水密门必要的是限制设于分隔舱壁上的出入开口的数目,并且对为关闭该开口而设的水密门的操作装置,控制的实施最为严格。

为了确保船舶安全,船舶舱壁甲板以下的水密舱壁上的出入口需设置水密门,按船舶主管机关认可的船舶水密门其形式一般有铰链式、滑动式二种。

(1)铰链式水密门。水密门板是由钢板制成的,门板周围的槽口装有橡胶封条,并用把手压紧在门框上,使其水密,水密门的把手数目一般为6~8个,要求在门的两侧均能迅速开启和关闭。

(2)滑动式水密门。用钢板制成。按滑动方向,有横动式和竖动式两种;按操纵方式有手动操纵和动力操纵两种。(手动关门的时间不超过90秒,动力关门的时间不超过60秒。)滑动式水密门按其结构可分为竖动式和横动式,按其操纵方式

可分为手动和动力操纵两种形式。

a. 手动滑动式水密门(图1)

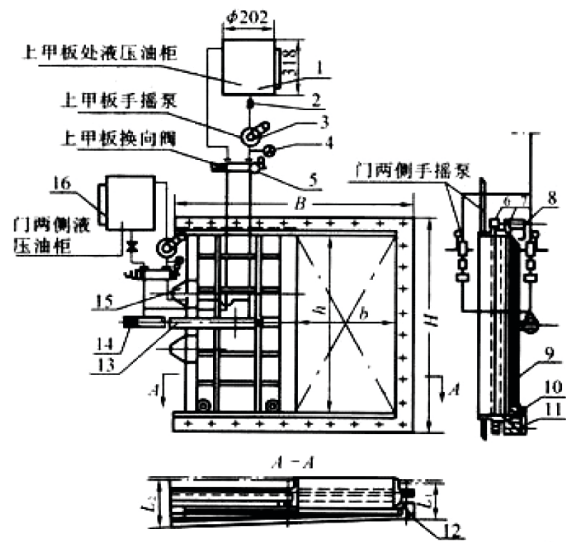


图1 手动液压式滑动水密门

- 1—油箱;2—截止阀;3—手摇泵;4—压力表;5—手动滑阀;6—门框座板;
- 7—门框;8—上导向板;9—门板;10—滚轮;11—下导向板;12—压紧板;
- 13—液压油缸;14—眼板;15—坚固钩;16—液位表

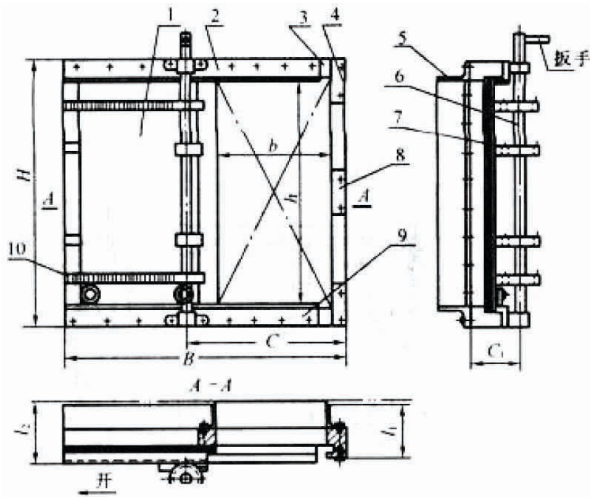


图2 A型手动水平滑动式水密门

- 1—门;2—上导向板;3—门框;4—压板;5—门框座;6—传动轴;
- 7—压紧轮;8—中间压板;9—下导向板;10—齿条

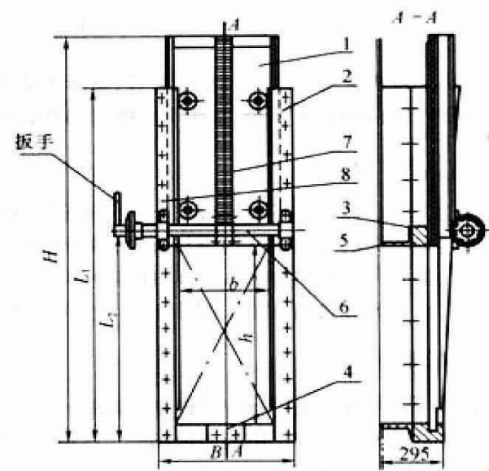


图3 B型手动滑动式门

- 1—门;2—右导向板;3—门框;4—压板;5—门框座;
- 6—传动轴;7—齿条;8—左导向板

目前,常用的手动滑动式水密门两种形式,A型水平滑动式水密门(图2);B型垂直滑动式水密门(图3)。这两种门均为手动机械传动,但只能在门的一侧用手摇动扳手,经传动轴带动齿条来操纵门的开启和关闭。该门的门板、门框、门框座、导向板及传动装置等主要零件采用钢质材料,其中门框可以采用铸钢或钢材焊接,门滑条则采用黄铜。该

门主要用于甲板间分隔货舱的水密舱壁上。

b. 液压滑动式水密门

常用的液压滑动水密门有两种:一种为手液压滑动式水密门;另一种为电动液压控制的动力滑动式水密门。手动液压滑动式水密门为水平滑动式门,如图所示。该门的液压系统配有三套手动操纵装置,可以在门的两侧及上甲板某一位置

分别各自操纵门的开启和关闭。每套手动操纵装置均有手摇泵和手动换向阀。该门的门板、门框座板、导向板等为钢质焊接件,门框为铸钢件。该门可用于甲板间分隔货舱的水密舱壁上。

动力滑动式水密门的结构与手滑动式水密门相似,但门的操纵系统有明显的区别。动力滑动式水密门设有独立的液压泵组、蓄压器及油箱等设备。操纵系统内设有电磁换向阀,因此可以由设置在门两侧的按钮操纵门的开启和关闭,而在驾驶室只能遥控操纵门的关闭,同时在操纵系统内配有三套手动操纵装置,每套手动操纵装置均有手摇泵和手动换向阀,并分别设置于门的两侧和上甲板上,用于操纵门的开启和关闭。

2 船舶新型水密门的研发

针对目前小型船舶水密门的开关操作的实际情况,本课题组开发出一套实用新型水密门开关系统,对水密门的开关进行自动开关操作,从而降低对人工的依赖。该套装置可对水密门进行自动的开关操作并能确保水密门的密封效果,另外在紧急情况下也可对水密门进行手工关闭。

系统通过对手动旋转阀的阀杆进行改造,通过齿轮系统控制阀杆的旋转,从而控制水密门的开关,齿轮系统的动力源是电动机,从而水密门的开度由电动机的运转方向及运行时间进行控制,电动机的运行由专门设计的控制系统进行控制,此系统直接连接到驾驶室的水密门开关控制系统,实现在驾驶室即可对水密门的开关进行操作与控制。水密门结构设计过程时,在其底部和上部都设置滚动滑轮,开启时随门在船体开的凹槽相吻合并移动,使门顺利地打开,关闭。该滚动滑轮安装在水密门的内侧,外侧进行相关密水性材料设置,使门开口处的空隙完全吻合,达到较好的密水性。该水密门开关

系统在应用时即可通过驾驶台或手中遥控器对水密门进行开启或关闭。

另外在为保证水密门的密封效果,在水密门处安装感应系统对水密门进行实时监控,防止安全事故的发生。双操作系统可保证水密门自动开关系统在开关过程中出现故障,可以应用手动操作系统对水密门进行开关操作。水密门监控系统可实时监控水密门所处的工作状态及工作效果,为工作人员提供相关参数。

设备具体设计如图4、图5、图6。

图中示出水密门的门框③,在门框的内部设置水密门①,水密门上设有上导向板②和下导向板⑨,并且在水密门的右侧设置扳手①,实现手工关闭功能,在门框的右侧设有中间压板⑧、压板④,门的底部设有压紧轮⑦,使门保持良好的水密性,在扳手处设置电机⑫,电机连接齿条⑩,电机同

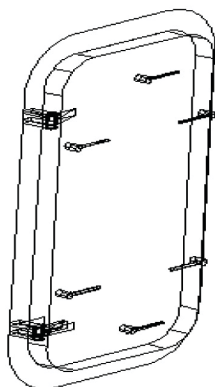


图4

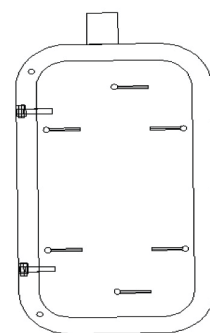


图5

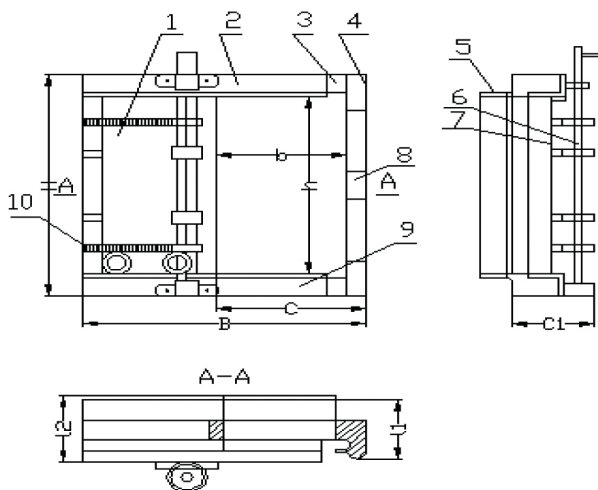


图6

时接通控制系统,使驾驶台的控制系统以及遥控器对其指控,达到快速、便捷的自动化控制。

3 结束语

船上所有的水密门在航行中均应保持关闭,即使因船上工作而在航行中必须开启时,也应做到随时可以关闭。所以水密门最好能够及时远距离控制关闭。目前船舶,特别是中小型船舶上应用的水密门基本上都是手动,这些都为我们研发提供了条件及推广空间。本实用水密门自控装置结构新型,设备简单,设计合理,操作方便,实用性强。新型水密门的研发大大降低船员的工作量及工作时间,减少人为因素造成的安装事故,提高了

船舶航行中的可操作性和安全性,因而具有广阔的应用前景。

参考文献:

- [1] 唐永刚. 船舶舾装工艺 [M]. 北京:人民交通出版社,2008.
- [2] 船舶工业院. 船舶舾装标准汇编 [M]. 北京:中国船舶出版社,2013.
- [3] 许乐平. 船舶管理 [M]. 大连:大连海事大学出版社,2000.
- [4] 刘雪梅,王宏智. 船舶舾装生产管理 [M]. 北京:人民交通出版社,2012.

新型船用铝质舷梯的设计方法浅谈

傅佳顺 徐明伟 董明海

(浙江国际海运职业技术学院,浙江舟山 316021)

摘要:文章从现有的大型船舶舷梯类型,规范与标准中对舷梯的要求出发,介绍一种铝制新型伸缩舷梯的设计思路,分析其结构的形式、描述伸缩和收放,操作原理及安全工作要求。基于国际海事组织已经生效和即将生效的决议、海上人命安全公约、国际国内舷梯相关标准的最新要求,文章阐述了一种满足新决议、新公约、新规则、新标准的铝质可伸缩新型舷梯的设计思路,介绍了其结构形式,并分析了伸缩和收放工作原理,提出了安全工作的要求。供舾装专业设计人员和施工人员参考之用。

关键词:舷梯;伸缩;收放

中图分类号:U662 **文献标志码:**A

Introduction to Design of a New Marine Aluminum Ladder

Fu Jiashun Xu Mingwei Dong Minghai

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan, 316021, China)

Abstract: Starting from the existing large ship accommodation ladder type, specification and standard, the article introduces a new type aluminum telescopic ladder design. It analyses the structure form, the operation principle and safety requirements. Based on the resolutions of International Maritime Organization, International Convention for the Safety of Life at Sea, the international and domestic latest requirements and standards of ramps, the article expounds a new aluminum telescopic ladder design idea that meet the new resolutions, convention, rules, and standards. It puts forward the demand of safety work for outfitting professional designers and construction personnel.

Keywords: ladder; telescopic; folding and unfolding

0 引言

随着船舶市场发展的需求,在新标准和规范下对船用舷梯和引航员舷梯的技术要求和使用安全方面要求也随着提高,水上运输的需求日益增加,促进了国际市场船舶趋向大型化,其舷梯的设计制作技术也应该有提高和发展。随着一批新的国际标准、决议、公约和规则的生效和即将生效,

旧的舷梯标准随之失效,满足新标准或公约的新型舷梯,呼之欲出,满足新标准或公约的新型舷梯的设计工作迫在眉睫。对于船舶舷梯,以往的标准 ISO5488-79《造船舷梯》已不能满足新的要求。本文通过分析几种大型船舶舷梯的类型应用,结合国际海事组织的标准,设计出一种新型船用舷梯,该舾装件具有伸缩功能,结构简单,安全可靠,

基金项目: 2014年浙江省大学生科技创新活动计划暨新苗人才计划《船舶实习型梯子》(项目编号2014R469002)。

作者简介: 傅佳顺(1995-),男,浙江龙游人,浙江国际海运职业技术学院船舶工程学院学生。

能广泛的运用在船舶舾装行业。

1 大型船舶舷梯的类型及应用情况

舷梯是平时收藏于船舷内,用时放在舷外沿舷边倾斜布置,供人员上下船用的梯。在现代船舶上,船员和引航员主要利用舷梯登、离船,因此船用舷梯应是船上舾装件中最安全、可靠、使用方面的设施。根据国际海上人命安全公约规定,在进行船舶方案设计时,应做好船用舷梯选型、尺寸确定、位置确定的设计工作,因受最新相关国际标准、国际海事组织(IMO)及 MSC.1/Circ.1331 通函的要求最新规范以及安全、环境和多年来市场等因素的影响,舷梯与引航员舷梯实际应用现状与原标准相比,在材质、结构上已有多项参数发生变化并提出了更高要求。

对于不同的船型,船舶舷梯的布置形式各有不同,因此舷梯结构也不同。目前中小型舰船有些仍在用木制或钢制跳板,跳板的两端都无固定装置,容易产生移动、摇动和滑动等不良现象,增加了登、离船人员的安全系数,不能满足 IMO 新决议要求。对于大型船舶的舷梯布置形式一般包括两类:

1.1 平移收藏式

(1) 平移收藏式航梯

平移收藏式舷梯布置在船舷边的平行中体的靠居住部位,常被用于超大型原油轮,超大型 FPSO 以及特殊超大型散货等船舶,其结构形式如图 1 所示。按其结构可分为一节整体式与两节组合整体式。



图 1: 平移收藏式舷梯

(2) 双绞车平移式舷梯

按其绞车数量分为双绞车平移式舷梯与单绞车平移式舷梯。双绞车平移式舷梯,主要通过控制一台绞车来实现舷梯的提升和收放工作,再由

另外一台绞车收藏,绞车通过钢索牵引吊架和上平台同时在其水平轨道内同步移动,从而带动平放的舷梯实现平移操作。该舷梯平稳性能好,操作安全,适用于中大型油船。但结构复杂,占用空间大。

(3) 单绞车平移式舷梯

① 绞车跟吊架分开,仅需一台提升绞车就可以同时实现舷梯的提升和收藏工作,其上平台与吊架的轨道为倾斜式,利用吊架、上平台及舷梯的自重,在钢索的牵引下,使吊架与上平台同时沿着其轨道同步下滑,以带动舷侧一起下滑来实现收放和平移工作

② 上平台与吊架轨道水平,吊架跟绞车组合在一起的背袍式绞车平移式舷梯。

1.2 翻转钢索组合收藏式

翻转钢索组合收藏式舷梯一般按其安装部位有两种结构形式,分别是艏部结构形式和平行中体结构形式,常被用于超大型集装箱、FPSO、LNG 等,如图 2 所示。



图 2: 翻转钢索组合收藏式

翻转钢索组合收藏式舷梯不同位置的舷梯,其结构也不同,分以下两种形式:一是艏部结构形式有翻转平移外伸式、与码头梯配合使用组合式;二是平行中体结构形式又有整体式和带中间休息平台的两节式两种舷梯结构。一般实现翻转收藏工作可以分为 3 种方法:

(1) 翻转装置由翻转吊臂以及和其相连的上平台和传动管一起组成,舷梯的上平台与上端相连,吊梯处由吊臂和舷梯收藏钢索相连,通过绞车的驱动在钢索带动下使翻转装置进行翻转,从而实现舷梯向上垂直翻转,完成翻转收藏工作。

(2) 由上平台、翻转吊臂和吊梯收藏钢索等组成。通过绞车驱动在钢索带动下,吊梯用钢索同时牵引舷侧上端相连的上平台与吊臂一起带动舷

梯翻转,完成翻转收藏工作。

(3)由上平台、小吊杆以及吊梯用钢索组成,小吊杆在吊梯用钢索的牵引下带动舷梯,接着在舷梯的带动下与上平台一起向上翻转,完成翻转收藏工作。^[1]还有一些其他船舶常用舷梯。如图3、图4所示,铝质伸缩舷梯和铝制跳板。

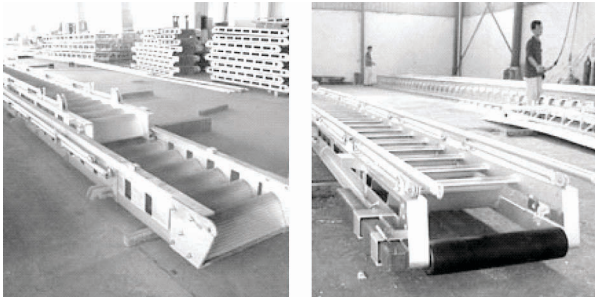


图3:铝质伸缩舷梯

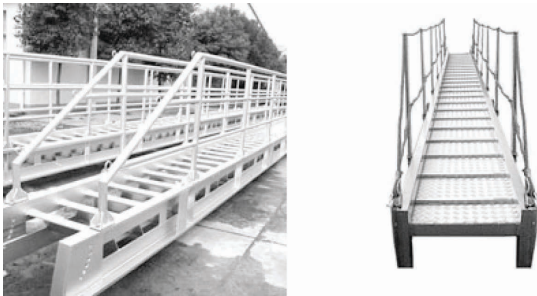


图4:铝质伸缩舷梯和铝制跳板

2 一种新型的舷梯结构的设计

铝合金结构有其自身特点如:重量轻、强度高,固定弧形踏步容易加工制作、表面可设有防滑槽,整体阳极氧化处理,防腐性能好,按用户要求,可设计成垂直收藏式,平移式,通过翻转钢索组合收藏实现大型船用舷梯的平稳垂直翻转收藏,即将船用舷梯翻转吊架设计为轨道式,在轨道内设有滑移装置,当翻转吊架处于水平工作状态时,滑移装置通过牵引实现平移外伸,从而带动船用舷梯围绕船用舷梯上端上平台转轴旋转外伸出舷外。

用舷梯结构的特点是需要有满足吊架高度的位置,但无需占用太宽的甲板面,操作方便、安全可靠、自动化程度高。

舷梯主要尺寸选择:

名义长度:(1)3.6m-7.2m内,以0.6m递增;(2)

7.2m-21.6m内,以1.2m递增;(3)21.6m-30.3m内,以1.8m递增。宽度:舷梯宽度至少600mm。踏步间距:梯子踏步间距应为350mm。扶手高度:扶手高度为踏步以上至少1000mm。栏杆柱间距:正常间距不超过1500mm。^[2]设计舷梯时结构强度应考虑舷梯的强度设计应考虑船员集中上下舰时的要求。我们国家对舷梯的强度设计没有具体要求,可参照其他标准,其值应不小于 $366\text{kg}/\text{m}^2$,当舷梯置水平位置时,每个踏步上均承受735N的载荷。对于钢质材料式对于屈服点而言,对于铝质材料式对0.2%的验证应力。采用材料名称、牌号、标准号如表1所示:

表1:舷梯材料规格

零件名称	材料		
	名称	牌号	标准号
舷梯梯架、踏步等	碳素结构钢	Q235 A	GB 700-88
	防锈铝	LF2、LF5 或 LF11	GB 3190-96 GB 3194-82

通过相关规范、标准的查阅,我们设计了一种可伸缩的舷梯,不仅可以运用船舶,也可以应用在其他建筑物上,给人们提供了一个安全、可靠、稳性强、方便的一种实用舷梯。本舷梯是由伸缩梯、吸盘器、滑轮组成,应用于船舶甲板上层建筑物。在建筑物上进行槽型钢板设置,使带有安装滑轮的梯子进行卡套在钢槽中,在梯子的底部进行安装粗糙程度较大的材料,即可防滑,又可减少甲板碰撞带来的损伤。在梯子的适度位置且一段不可伸缩的部位分别设置两组可旋转的吸盘,进行对梯子的进一步固定。在梯子伸长应用时,分组吸盘取下把梯子拉在甲板平面。未来更加安全,再运用一组吸盘吸在建筑物的侧壁对梯子加强固定。在设置梯子的伸长度时应把梯子设置的较长,使梯子可以于甲板平面拥有不同的角度,在达到最小角度,也就是离开甲板平面时,对船舶的最外侧进行应用即较大粗糙程度的材料可以悬挂在船外侧,其条的伸展长度即可对船舷外侧的船体进行涂油的应用,在不应用时即可收缩,把两个可以进行拉长,缩短的吸盘吸在侧壁进行对梯子的固定,在船舶航行时,此梯不在来回移动。

3 舷梯的工作原理

3.1 舷梯主体

船舷主体采用的材料为防锈铝材料及相关铝板焊接而成。该材料密度小,防腐性能好,适合海上环境。舷梯通道 600mm 可供两人行走。舷梯主体分为 3 节,采用伸缩加折叠的结构,主要由固定梯,伸缩梯,翻板组成,其表面为防滑铝板,方便人行走。

3.2 舷梯起升

舷梯起升机构由起升电动(带减速器)、起升钢丝绳滚筒、和手摇起升链传动机构组成。舷梯主体由钢丝绳通过立柱上的滚轮连接到滚筒,在起升电机的驱动下,绕舷梯起升转轴转动。或由升降机构手柄带动手摇升降链传动机构,实现其起升。

3.3 舷梯伸缩与折叠

翻板绕固定于伸缩梯上的轴转动,并通过永磁磁钢进行固定,实现翻板的释放和定位。伸缩梯与伸缩链条固连,通过伸缩电机加涡轮减速器驱动伸缩主动链轮(或通过手柄人工驱动)带动伸缩链条往复转动,实现伸缩梯在固定梯内的往复伸缩。三部分运动相互独立,当船舶靠泊距离或与码头高度差发生改变时,可通过舷梯主体的伸缩来调节适应。

3.4 整梯移动和固定

舷梯翻转电机、减速装置安装于移动机架内,可以起到配重作用,同时避免设备外露,影响船艇人员行走。舷梯主体安装于机架上,机架下装有 4 个滚轮,可以方便地将舷梯移动到船艇的左右舷。工作时,将舷梯整体推至船舷处,整梯固定榫头插入船舷的固定槽中,舷梯固定。^[3]

4 应用范围及安全工作要求

一款新式折叠舷梯,体积非常小巧,可以节省很大空间。这款舷梯在打开之后,和普通的一字型舷梯相似。不过在设计的时候,非常巧妙。舷梯的每一个关节,都可以进行折叠,折叠之后就成为一个圆圈,减少了空间的占用。在安全性方面,设计表示,在舷梯的每一个关节部分,有带有保险锁扣,可以确保在使用的过程中,始终处于一字型状态,不会弯曲。另外,在材质方面,也使用了更为轻便的材料制造,减轻了本身的自重,搬移起来也是非常方便。

这种具有非常不错性能的舷梯,可以不占用很多的空间,在细节方面也是做了很大的处理,在搬运的过程中更是很方便,更是有着极佳的收纳

性。安全方面注意事项:

(1) 舷梯负重,这是我们在设计中最值得注意的,因为这种损坏经常发生,特别是一些旧的铝质舷梯,往往在结构的薄弱处开裂。特别是靠船角度较大时,造成强大撞击动能集中于一个或几个护舷上,致使舷梯损坏。

(2) 摩擦,这种情况一般发生在固定式的 V 型及 D 型护舷中。

(3) 锚固及连接不良,这种情况在各类舷梯中都曾发生过。

(4) 在每部舷梯的两端应设置一块标记牌,以清楚显示安全操作和负荷限制,包括最大和最小允许设计倾斜角、设计负荷、最大底端板负荷等等。如果最大操作负荷小于设计负荷,则最大操作负荷也应显示在标记牌上。

船用舷梯在使用前后安全检查要点是踏步板;所有的支持点,如枢轴、转轴等;所有的悬挂点,如耳板、肘板等;支柱,刚性扶手栏杆,扶手绳和转盘;吊架结构、吸盘等。

4.1 立体图

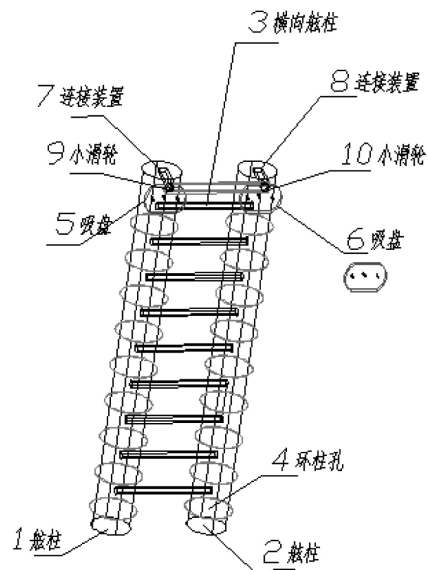


图 5 中示出梯子的两侧梯柱①②,梯柱①②对称分开,中间均匀布置横向梯柱③并且沿梯柱①②的纵行上设有可供梯子收缩的环柱孔④,在梯柱①②顶部设有吸盘⑤⑥,梯柱①②顶部设有连接装置⑦⑧,连接装置⑦⑧的端部设有小滑轮⑨⑩。

4.2 展开图

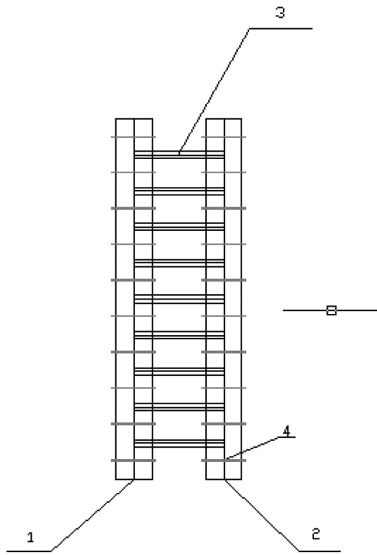


图 5: 平面展开图

图 5 示出的为梯子的平面展开图, 连接装置⑦⑧的端部的小滑轮⑨⑩卡装在船体舷侧的凹槽内, 梯柱①②和横向梯柱③通过梯子收缩的环柱孔④, 即可伸展梯子进行作业。

4.3 压缩平面图

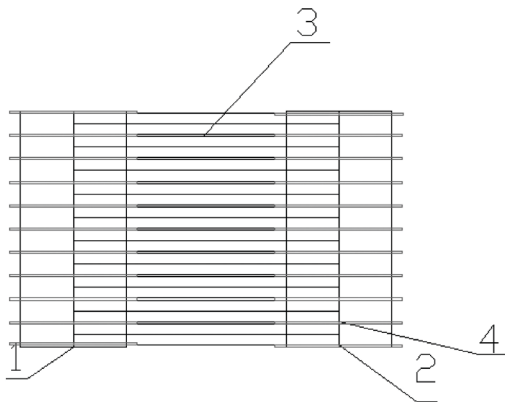


图 6: 压缩平面图

图 6 示出的为梯子的压缩平面图, 连接装置⑦⑧的端部的小滑轮⑨⑩卡装在船体舷侧的凹槽

内, 梯柱①②和横向梯柱③通过梯子收缩的环柱孔④, 使梯子进行压缩, 减少了空间的占用量, 由于船舶在航行中受到各种力的影响会使梯子摆动, 故在梯柱①②顶部设有吸盘⑤⑥, 非工作状态下吸盘⑤⑥牢牢吸置在船体舷侧, 防止摆动。

4.4 新型的舷梯保养与维护

(1) 舷梯及翻梯装置必须专人负责, 定期检查, 保证处于正常工作状态。

(2) 所有转动部位和为转动部位设置的油杯, 要保持清洁, 在舷梯使用前和使用后要各加一次润滑油。

(3) 为防海水锈蚀, 钢索要定期检查, 涂油保养。

(4) 各连接部位的螺钉, 止动板要经常检查, 防止松动, 保证安全使用。弯曲的支柱应予以更换或修理, 和扶手绳应检查磨损, 并必要时换新。活动部件应能自由转动, 并应适当时加注润滑油脂。升降设备应予以检查、试验和维护, 特别关注升降钢丝绳的状况。按 SOLASII-1/3-9 要求, 支持登离船设施的钢丝绳应在必要时换新。

5 结束语

设计的这种铝制伸缩舷梯具有伸缩功能, 操作简单, 适合在船舶上进行广泛使用, 提高了船舶舷梯的使用安全性和可靠性, 同时扩大舷梯的应用范围和灵活性, 为船用舷梯的设计提供了一定的参考作用。

参考文献:

- [1] 杨社建. 我国船用舷梯的技术现状发展趋势 [J]. 船舶, 2007(01).
- [2] 杨社建. 关于船用舷梯与引航员舷梯国际标准的应用研究 [J]. 船舶, 2013(01).
- [3] 余世林, 王静, 邓军. 船舶安全舷梯的设计 [J]. 舰船科学技术, 2008.
- [4] 陈轲, 李冬梅. 舷梯结构设计要素分析 [J]. 内蒙古科技与经济, 2013(14).

一种家居型多功能果蔬清洗机的设计

徐明伟 马瑶珠

(浙江国际海运职业技术学院,浙江舟山 316021)

摘要:果蔬清洗是果蔬烹饪、食用前的重要环节。目前,工厂化生产领域的果蔬清洗机的应用较多,而家用的果蔬清洗机应用甚少。设计一种家居型多功能果蔬清洗机,将改变人们的生活,使人们的家务活动变得更加便利、省时。

关键词:果蔬清洗机;家居型;多功能;环保

中图分类号: TM502 **文献标志码:** A

Design of Household Multi-functional Fruits and Vegetable Cleaner

XU Mingwei, MA Yaozhu

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan 316021, China)

Abstract:It is important for fruits and vegetable to be cleaned before cooking and eating. However, the application of fruits and vegetable cleaner to the industrial production is much wider than to the household. The design of the household cleaner will change the lives of people, making the housework more convenient and efficient.

Key words: Fruits and Vegetable Cleaner; Household; Multi-functional; Environment-protective

随着现代生活节奏的变化,洗衣机、豆浆机、榨汁机等家用电器逐步进入普通家庭,给人们的生活带来了便捷。果蔬清洗是果蔬烹饪、食用前的重要环节,目前,国内家用果蔬清洗机的应用甚少,究其原因主要家庭食用的果蔬种类比较多,传统的单一功能型果蔬清洗机不能达到一机清洗多种果蔬之目的。开发一种家居型多功能果蔬清洗机,不仅能给人们的生活带来方便,节约家务劳动时间,且能保护人们双手免受洗涤剂损伤。

1 果蔬清洗机的应用概述

目前我国在果蔬清洗的设备研究与应用主要在工厂化生产领域。常用的果蔬清洗方法有浸洗式、喷淋式、摩擦搅拌式、振动式和刷洗式等,果蔬

清洗设备一般有:鼓风式、刷洗式、滚筒式和螺旋式清洗机等。

1.1 鼓风式清洗机

在空气对水的剧烈搅拌下,使得粘附在物料表面的污染物加速脱离下来。该种设备对喷水压力和水雾分布方式有要求,设备尺寸大,移动能力差。

1.2 刷洗式清洗机

通过刷子的刷洗和水的喷淋冲洗作用实现对物料的清洗。该机型适用于土豆的清洗。清洗效果好,对物料损伤低,结构紧凑,造价低,使用方便,是目前国内使用的比较理想的清洗设备。

1.3 滚筒式(鼠笼式)清洗机

该机型多用于清洗质地较硬的果蔬物料。是

基金项目:2014年浙江省大学生科技创新活动计划暨新苗人才计划《多功能果蔬清洗器》(项目编号:2014R469004)。

作者简介:徐明伟(1993—),男,安徽亳州人,浙江国际海运职业技术学院船舶工程学院学生。

由于滚筒的旋转带动滚筒的物料翻转,使得物料与滚筒表面、物料表面之间产生摩擦,还有水的冲洗作用达到清洗的目的。有东北林业大学方迪总结了“滚动式马铃薯清洗机的设计”研究成果。乔永钦等研制了“QXJ—150”型薯类清洗机,用在了马铃薯淀粉生产线上。

1.4 螺旋式清洗机

将浸泡和喷淋联合作用的小型洗果机。适用于水果及块根、块茎蔬菜的清洗。工作中螺旋推进器将物料向上输送,在此过程中物料与螺旋面、外壳、以及物料之间产生摩擦从而使污物松动或除掉污染物。

2 果蔬清洗机的工作机理

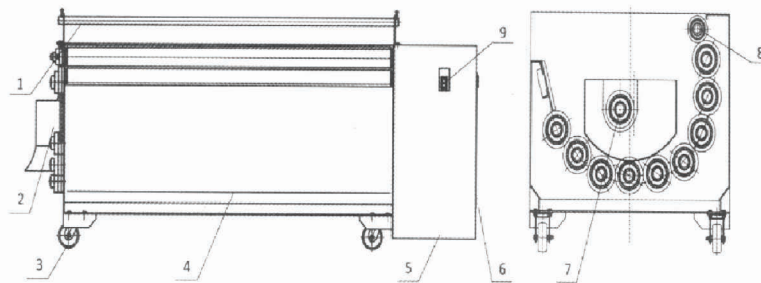
本文以马铃薯清洗机为例,分析目前应用于工厂化生产的清洗机工作机理。

2.1 清洗原理

如图1所示为6XST—11G×180型刷式土豆清洗机组,它由刷式土豆清洗机和带式输送机二大部分组成,有刷辊部件、传动部分、行走轮、出部

分、机架部分、安全防护门、水管和电控系统等。其主要工作部件为刷辊,是由11根刷辊组成的近似半圆形槽体,其中1根大刷辊配置在壳体中央位置,刷丝呈凹凸螺旋线型;其余圆柱形刷辊呈近似半圆形排列。唯一的1根小刷辊布置在侧板最高边,

土豆清洗机上电机作为动力,通过皮带、减速机、链轮传动,将动力传递到刷辊轴。当待加工的土豆喂入到机器时,喷淋管将水喷撒在土豆表面上。旋转的刷辊带动土豆旋转向前,在刷子的刷动和土豆之间的相互摩擦中实现清洗。中央刷辊的凹凸螺旋刷型还能将土豆翻动并向后带动,使得土豆停留的时间增大,更加匀称刷洗,还能将较深的芽眼里面的泥土清洗出来。水流冲刷泥土向下流动,从刷辊的间隙排出机体。清洗干净的土豆从出料口排到带式输送机的进料口,电机通过减速机带动传送皮带旋转,将土豆提升输送到出料口,用于装袋。当一侧装满后,可将出料口转换到另一侧,方便接料,效率高。



1—喷淋水管,2—出料部分,3—行走轮,4—机架部分,5—传动部分,
6—安全防护门,7—中央刷辊,8—小刷辊,9—电控系统

图1 刷式土豆清洗机结构示意图

2.2 清洗效果的影响因素

2.2.1 马铃薯清洗技术和设备要求

马铃薯是地下块茎,其形状不规则,一般成卵圆形,表面有很多芽眼小窝,马铃薯表皮很薄,很容易受外力作用而破损。清洗效果直接影响到马铃薯淀粉的质量,如淀粉的蛋白质和杂质的含量,还影响到鲜薯的品质等级,所以对马铃薯的清洗工艺和设备有一定的要求。

2.2.2 可靠性

马铃薯的清洗技术和设备应有稳定的清洗质量,能达到所要求的清洗清洁程度。我国目前种

薯的良种使用率低,大多数品种的表面芽眼较深,收获后粘连、潜藏的泥土杂质较难清理。

2.2.3 对清洗原料的影响

设备对原料的机械损伤应尽可能小,以免影响商品等级。土豆在清洗过程中应该不断旋转翻动,实现表面均匀清洗。如若只是不断清洗某一部,实现造成二次表面机械损伤。因为在收获过程中可能造成一次机械损伤。

2.2.4 设备的效率

马铃薯的收获时间短,要求设备具有效率高,节约劳动力的特点。

2.2.5 清洗工艺和设备的适用性

适宜于田间地头作业的机械还要做到结构简单,尺寸小,移动性好,方便操作。对清洗过程中水的要求低,不需要专门配置供水设备。

3 家居型多功能果蔬清洗机的设计

3.1 结构设计

果蔬清洗机由机体、底座、隔板、清洗室、动力室、清洗电机、削皮电机及洗菜篮组成。如图2、3、4所示。

其结构特点是机体的底端设有底座,底座的上侧设有隔板,隔板的上端设有清洗室,隔板的下端设有动力室,动力室的中部设有中轴,中轴的上端设有中轴皮带轮,中轴的上端设有托盘,中轴的顶端设有驱动插头,驱动插头上设有连接插头,中轴的左侧设有清洗电机,清洗电机上设有清洗电机皮带轮,清洗电机皮带轮与中轴皮带轮上装有传动皮带,中轴的右侧设有削皮轴,削皮轴的左端设有削皮皮带轮,削皮轴的右

端设有插接杆,插接杆上设有削皮接头,削皮轴的右侧设有削皮电机,削皮电机上装有削皮电机皮带轮,削皮电机皮带轮与削皮皮带轮上装有削皮传动皮带,清洗室内设有洗菜篮,机体的上端设有上盖,上盖的左端设有清洗操作按钮及削皮操作倒顺按钮开关。

上盖的左侧设有托板,连接插头的上端设有瓜果固定刀杆,连接插头的下端设有动力连接插口。削皮接头的上端设有螺杆,螺杆上装有刀座,刀座的左侧设有削皮刀,削皮刀的右侧设有张紧弹簧,削皮接头的底部设有动力连接插接槽。洗菜时,打开上盖,将青菜放入菜篮内,放内清水,打开清洗操作按钮即可清洗,清洗后将洗菜篮取出,倒出青菜。瓜果削皮时,取出洗菜篮,将连接插头⑨插入驱动插头内,再将瓜果插进瓜果固定刀杆上,再将削皮连接插头(21)安装在插接杆⑫上,先打开清洗按钮,使瓜果旋转,在启动削皮倒顺按钮开关,即可削皮。

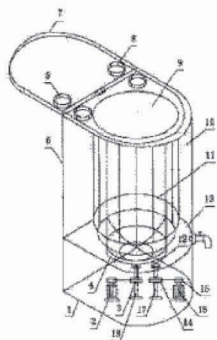


图2

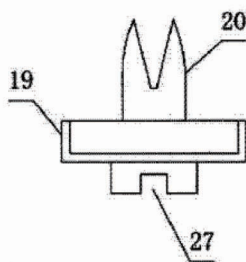


图3

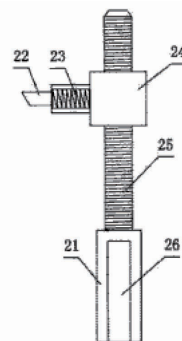


图4

1—底座,2—轮上装有,3—皮带轮,4—托盘,5—清洗操作按钮,6—机体,7—托板,8—削皮操作倒顺按钮开关,9—上盖,10—清洗室,11—洗菜篮,12—插接杆,13—隔板,14—削皮皮带轮,15—削皮电机皮带轮,16—削皮电机,17—削皮轴,18—中轴,19—连接插头,20—瓜果固定刀杆,21—削皮接头,22—削皮刀,23—张紧弹簧,24—刀座,25—螺杆,26—动力连接插接槽。

3.2 工作原理

果蔬清洗机应用于家居生活,在厨房的使用中把水注入清洗机,放入所要清洗的果蔬,连接外接电源开启使用。当按钮开关开启时,清洗机的底部轮转动带动水流旋转,根据果蔬清洗的要求,底部轮顺时针旋转8秒,由自动控制系统进行逆时针旋转8秒,顺逆结合进行往复运转。在旋转过程中底盘设置的气泡孔同时产生气泡,给果蔬增加一定的力使果蔬在清洗时果蔬与水流之间产

生相对运动。

果蔬在水流中运动,会产生果蔬与果蔬、果蔬与清洗刷、果蔬与水流之间的摩擦,这些力的作用都能够促使果蔬表面污物与果蔬的脱离,使果蔬清洗干净。

3.3 外观设计

外壳应用铝材或有机高分子环保塑料进行外壳设计制作,以多种形态进行美观设计,新颖立意。

家居型果蔬清洗机,结构形式设计成洗衣机形、电饭煲形等各种外观设计。利用物理方法进行结构分析,以物理性能的参数为标准,保证了家

居型果蔬清洗机的节能、环保特点,在化学性能不参与的情况下,确保清洗机的运行及清洗效果。



图5 家居型多功能果蔬清洗机外观设计立体图

4 结语

家居型多功能果蔬清洗机是一种新型的家用小电器,操作方便,制造成本不高,可清洗各种水果、蔬菜,适合于家庭使用,使人们家务活动变得更加便利、省时。随着人们对生活质量要求的不断提高,相信家居型多功能果蔬清洗机将受到人们青睐,走进普通家庭,成为人们家务活动的好帮手。

参考文献:

[1] 吴燕 金光远 崔政伟. 单涡旋式水流清洗机流

场特性分析[J]. 食品与机械, 2015(01).

[2] 吴雅梅, 马卫民等. 刷式土豆清洗技术与设备的研制和推广[J]. 农村牧区机械化, 2011(05).

[3] 马俊 吴祖河 唐劲天. 物理方法处理果蔬技术的应用[J]. 北方园艺, 2013(16).

[4] 王莉. 淹没水射流清洗机清洗蔬菜的作用原理与运动分析[J]. 农业工程学报, 2007(06).

[5] 田忠静 王桂兰 李海梅. 国内洗参机研究现状及发展趋势[J]. 安徽农学通报, 2011(03).

《浙江国际海运职业技术学院学报》

2015 年总目次

·工程技术、工程管理·

- 基于红外检测的船桥主动避碰系统研究 陈亚飞 郑元洲(1.1)
- 煤炭中转码头堆场智能化管理研究 柏昌顺(1.7)
- PSC 检查中行政自由裁量影响因素研究 王雪峰(2.1)
- 利用航海模拟器对游艇海上实操所需水域范围的分析 刘慧君 杨其雷(2.5)
- 基于 VB 环境的航迹绘算评估计算软件的开发与应用 李永广(2.8)
- 班轮公司空箱调运策略研究 张 栋(2.13)
- 浙江省海上溢油应急设备库软实力建设研究 李 松 张远强(3.20)
- 舟山条帚门航道航行和靠泊方案研究 杨其雷(3.26)
- 江海联运集装箱船阻力性能试验研究 张 波 陈倩清 李 云 赵春慧 郭 欣(4.1)
- 轮机英语网络资源库的开发与建设 颜天明(4.4)

·人文社科·

- 近代来华新教传教士笔下的普陀山 王文洪 俞 强(1.11)
- 海岛舟山传统民居院落的厅堂及其文化 叶大恩 翁源昌(1.20)
- 《昌国县治图》中的昌国盐监探讨 杜安苏(2.17)
- “大明征君”朱舜水与舟山的几次交结 翁源昌(2.21)
- 沧海馨香:妈祖文化的发展特点略论 吉 峰(2.24)
- 一曲豪气干云的爱国悲歌——《水调歌头·送章德茂大卿使虏》赏析 周 勤(2.28)
- 舟山江海联运服务中心建设背景下岱山港口经济发展刍议 刘珍燕(3.31)
- 舟山群岛新区创业领军人才服务体系建设对策研究 杨静贤(3.37)
- 福建-舟山海洋经济交流史初探 孙 峰 洪波雷(3.41)
- 鸦片战争之前来华欧洲人对普陀山的描述 王文洪(3.45)
- 舟山渔船船饰文化演变 葛银水(3.50)
- 舟山民间盐茶文化内涵初探 刘胜勇(4.8)
- 舟山古代海盐生产的燃料问题摭谈 孙 峰(4.12)
- 定海先贤王修植的家世说 胡瑞琪(4.16)
- 小城市公共自行车发展探讨——以舟山市定海区为例 贾 锋(4.20)
- 舟山传统节庆文化发展的思考与对策 朱秀华(4.25)

· 教育教学 ·

- 海岛地区职业教育实施县校合作办学的思考——以浙江岱山为例 李中望 王义波 许成国(1.23)
- 论教材改革对轮机英语教学的重要性 苏婷婷(1.28)
- 《船舶电气控制》教学资源库的建设与研究 何 琪(1.31)
- 对高职院校创新体育教学的几点思考及建议 张君安(1.35)
- 浅谈加强我校师资队伍建设的对策 邬琛瑜(1.39)
- 新兴产业发展背景下高职人才培养的问题与对策研究 韩 君(1.42)
- 基于全景式教学的课程项目化改革研究与实践——以《集装箱码头业务操作》为例
..... 陈艳玲 王贵斌(2.31)
- 美术教育促进高职学生心理健康路径探讨 刘 虹(2.35)
- 高校廉政文化特色品牌培育路径探究——以浙海职院“清风海韵”廉政文化品牌建设为例 吴 革(2.38)
- 高校辅导员队伍职业化建设探析 金 洁(2.42)
- 舟山海岛区域特征下的社区教育发展思考 陈艳红(2.45)
- 国际邮轮乘务专业校企合作模式的研究——以浙江国际海运职业技术学院为例 刘利娜(3.57)
- 基于和谐环境建设的大学生综合素质提高研究 江爱芬(3.61)
- 以“深度辅导”推进高职院校辅导员工作的思考 陈艳霞(3.64)
- 高职院校毕业综合实践教学环节系统设计实践研究——以港口物流专业群为例 李 丽(4.29)
- 基于任务驱动教学模式的航海仪器实践教学改革 陈林春 史方敏(4.33)
- “十三五”期间高校党支部建设目标模式研究 邓传静(4.37)
- 高职院校辅导员职业认同度研究 邬加白(4.43)

· 海上丝绸之路研究 ·

- 舟山群岛在“海上丝绸之路”的历史地位和作用 课题组(1.46)
- 普陀山——清初对日民间贸易的枢纽港 孙 峰(1.55)

· 图书馆工作 ·

- 近 15 年中国国民阅读发展状况研究——基于 12 次全民阅读调查成果及其研究文献的分析 ... 李海鹰(2.49)
- 2003-2013 年舟山地区涉海类期刊论文产出计量研究 方 芳(2.55)
- 浙江图书馆馆藏舟山地方文献资料(清-民国)初探 沈金芬 刘霏霏(2.60)

· “绿水青山就是金山银山”专栏 ·

- 海岛型美丽乡村建设路径研究——基于舟山市嵊泗县的实践 柴芬娜(3.1)
- 群岛型渔农村生活污水治理法律问题及对策研究——以浙江舟山市渔农村为例 罗浩波 余海芳(3.9)
- 乡愁文化背景下舟山乡村旅游特色塑造探究——以普陀区展茅镇特色文化旅游建设为例 翁源昌(3.15)

·大学生科技创新项目·

- 休闲调味贻贝的工艺研发 刘亚希 钟黄丽 钟宇婷 丁魏鑫 (1.60)
- 关于舟山农渔家乐网络营销的调查报告 刘江 谢艳 郑燕华 (1.64)
- 基于三菱 FX2NPLC 船舶航行灯控制系统的研发 刘一明 何琪(4.47)
- 第三方船舶管理公司船舶证书管理系统设计 方旭伟(4.51)
- 文化内涵与语言表现力:文化翻译的难点处理——以舟山传统舟船文化的英译为例
..... 朱瑶瑶,童慧华,李涛(4.55)
- 船用通信设备电源模块组装及检测研究 李龙龙 林型平(4.60)
- 船舶自动化新型水密门的研发 金丽荧 徐明伟 陈永芳(4.64)
- 新型船用铝质舷梯的设计方法浅谈 傅佳顺 徐明伟 董明海(4.68)
- 基于一种家居型果蔬清洗机的开发与研究 徐明伟 马瑶珠(4.73)

《浙江国际海运职业技术学院学报》征稿启事

《浙江国际海运职业技术学院学报》是由浙江国际海运职业技术学院主办的综合性学术期刊。每年出版4季,3、6、9、12月出刊。本刊以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观为指导,深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神,坚持为社会主义服务的办刊方向和“百花齐放、百家争鸣”的办刊方针,鼓励学术争鸣,弘扬学术创新,展示最新成果。本刊主要发表航海技术、轮机工程、船舶修造、港口物流技术、海洋经济与文化、高等职业技术教育等领域的研究成果与学术论文等。欢迎校内外专家和作者赐稿。来稿要求如下:

1.稿件应论点明确、论据可靠、逻辑严密、数字准确、文字精炼,具有创新性,突出研究性、应用性并有较高的学术价值。每篇论文(包括图、表、摘要与参考文献)一般不超过6000字,重大课题可不受字数限制。要求A4纸打印,字迹、标点清楚,数字和计量用法规范,使用标准简化汉字。并提供WORD文档。

2.每篇论文必须包括(按顺序):题名(三号黑体字)、作者姓名、作者工作单位、摘要(200字左右)、关键词(3~8个)、参考文献、作者简介。来稿如系省、市课题或基金资助项目论文,请注明课题、基金项目的具体名称和项目编号。来稿时需加文章题目、作者、作者单位、摘要、关键词的英文翻译。

3.作者简介:以姓名(出生年)、性别、籍贯、工作单位及部门、职称、学位等按顺序列出。

4.文中的各级标题采用阿拉伯数字,分三级编序:一级标题形如1,2,3,...排序,二级标题形如1.1,1.2,...排序,三级标题形如1.1.1,1.1.2,...排序。文内所附图、表力求简明清晰,并标注相关的图、表名,采用三线表。

5.中图分类号:按照《中国图书馆分类法》(第4版)对每篇论文标引分类号。

6.文献标识码:按照《中国学术期刊(光盘版)检索与评价数据规范》规定,每篇文章均应标识相应的文献标识码:A—理论与应用研究学术论文;B—理论学习与实践总结;C—业务指导与管理性文章;D—动态性信息;E—文件、资料。

7.注释:主要是对论著正文中某一特定内容的进一步解释或补充说明,用数字加圆圈标引,如①、②等编号,置于该页地脚。

8.参考文献:以单字母方式标识:M—专著,C—论文集,N—报纸文章,J—期刊文章,D—学位论文,R—报告,S—标准,P—专利;对于不属于上述的文献类型,采用字母“Z”标识。参考文献一律置于文末。

9.所有来稿文责自负,文章和作者的观点及其他相关责任均与本刊无关。按审稿程序进行审阅,请自底稿,投稿三个月后未收到本编辑部处理意见可对稿件另作处理。

10.本刊已加入《中国期刊全文数据库》《中文科技期刊数据库(全文版)》,因此凡给本刊的稿件均视为刊登后可以供有关数据库收录、转载并上网发行。如不同意此约定,请来稿时说明,本刊将作适当的处理。根据《著作权法》有关规定,本刊可对来稿进行文字修改、删节,如作者不同意修改或删节请在来稿中说明。

来稿请寄:

浙江省舟山市临城新区海天大道268号《浙江国际海运职业技术学院学报》编辑部

邮政编码:316021

联系电话:0580-2095031 2095032

E-mail: xuebao@zime.cn

《浙江国际海运职业技术学院学报》编辑部