

# 刍议轮机英语课程诊改“三字经”

周游, 盛君, 张洋

(湖北交通职业技术学院, 湖北 武汉 430050)

**摘要:**建立职业院校教学工作诊断与改进制度,完善内部质量保证体系及运行机制,是持续提高技术技能人才培养质量的有效举措。一线教师面临的主要任务是做好课程诊改工作。本文基于航海院校轮机英语课程的诊改实践,借鉴三字经的表达方式从课程建设和课堂教学两个层面梳理出课程诊改的主要思路,以期能给轮机英语课程的教学改革带来有益的启示和参考。

**关键词:**诊改; 轮机英语; 课程建设; 课堂教学; 三字经

**中图分类号:** G71; G642.3

**文献标识码:** A

职业院校教学诊断与改进机制聚焦学校人才培养工作的诸要素,开展全方位、多维度教学诊改工作,规划出完善教学质量保障体系的可行路径。教学诊改工作意义重大。它进一步确立了教学中心地位,凸显职业院校教学治理命题,推进教学质量管理的专业化发展。在教学诊改工作实践中,任课教师的思想认识普遍提高,主人翁意识大为增强。每个人都自觉地把自己摆进去,针对教学工作中存在的实际问题开展深入细致的诊断和剖析。教学团队成员密切协作,相互查找问题,拾遗补缺,提出切实可行的改进工作方案,促使教学质量稳步提升。本文结合我校轮机英语课程教学团队开展课程诊改工作实践经验,探讨轮机英语课程诊改思路。

轮机英语是一门特殊用途英语(ESP)课程,也是轮机工程专业学生参加海船船员适任考证的核心课程,具有知识跨度大、专业词汇丰富和教学学时少等特点,对教师的专业知识结构和课堂把控能力、对学生的英语基础和自学理解能力要求比较高,教学难度较大。如何有效提高轮机英语课程教学质量成为教学诊改工作的核心任务。通过数个轮次的课程诊改工作实践,我们探索总结出在宏观、微观二个维度的系列三字经诊改方案,并据此开展了广泛的课程改革实验,取

得了全程导学、兴趣引路、深入浅出、教学相长<sup>[1]</sup>的教改效果。

## 1 宏观层面诊改方案

课程诊改的宏观层面主要是指课程建设方案的诊改,内容涉及课程的教学理念、教材选取及资源库建设、师资队伍建设、教学手段和方法的革新以及评价考核方式的改进等等。诊改三字经为:新理念,励趣活;巧选材,接序模;精师资,建修索;强手段,多谐络;优评价,捷悦括;严师德,畏感磨。

### 1.1 教学理念三字经“励、趣、活”

基于轮机英语课程的定位和特点,教学理念上突出“励、趣、活”三个字。“励”指励志英语。教学实践表明,高职学生学习专业英语,信心至关重要。教学实践中可以通过校训、格言、视频及名人轶事等多种形式,激发学生内生动力,促使其树立高远的职业目标,在学习探索中实现自己的人生价值。“趣”是指趣味英语。兴趣是最好的老师,高效英语课堂是从调动学习兴趣入手,通过多种教学资源 and 教学手段的综合运用,抓住兴趣点,激发求知欲,培养进取心,做到书山有路“趣”为径,学海无涯“乐”作舟<sup>[2]</sup>。“活”是指互动英语。有效的语言学习应该是经历性的(experimental),教师在课堂设计中要多方创造

收稿日期: 2021-08-05

第一作者简介: 周游(1968-),男,副教授

基金项目: 2019年度职业院校文化素质教育研究课题“航海院校文化素质教育提升路径研究”

(项目编号: 文化素质教指委【2020】8号 2019YB40)

机会,鼓励学生参与教学进程,通过师生间的交流协作完成知识传授过程,培养学生的英语应用能力。励志英语解决轮机英语学习中的目标与动力问题,趣味英语解决轮机英语学习中的氛围与情境问题,互动英语解决轮机英语学习中的交流与方法问题。三种教学理念各具优势,互为补充,有效搭建起轮机英语高效教学的架构,为课程诊改指明方向。

### 1.2 课程选材三字经“接、序、模”

教学素材的取舍是困扰轮机英语教学多年的难点之一,选取原则要体现“接、序、模”三个字。“接”是指课程的选材要做好三个对接。一是要同行业的发展和用工需求相对接,学生就业后用什么教材就选什么;二是要同学生的英语基础和理解能力相对接,高职学校应选择通俗易懂、注重实际的教材,难度过大的文本原则上舍弃;三是要同信息时代的学生兴趣爱好相对接,选择那些具有配套网络资源的、有鲜活案例的、贴近专业发展的教材,开发趣味英语教学资源库,作为课堂教学的有效补充。“序”是指课程的选材必须序化知识结构。应当基于实船工作过程,依据劳耐尔教授关于“从新手到专家”的职业发展理论确立递进式学习目标,继而优化组合各单元教学内容,做到目标序化、内容序化、思维序化,有利于学生专业知识的建构和职业素养的提升。“模”是指教学内容的模块化组合。专业英语教学模块可以突破原有教材的局限,把理论学习和实操训练有机结合起来,注重教学内容的实用性,促进学生动手能力的提高。例如可将船舶电气与自动化单元划分为 power generation 发电、power distribution 配电、power utilization 用电和 automation basics 自动化基础四个模块,通过梳理知识脉络,优化课程结构,整合教学设施,实现教学做一体化进程。

### 1.3 师资建设三字经“建、修、索”

师资队伍是课程建设的核心要素,打造高水平的学科团队是课程诊改的中心工作,要紧紧围绕“建、修、索”三个层面展开。所谓“建”,是指利用课程建设来提高师资队伍的业务素质。轮机英语课程建设要求高、周期长、涉及面广,是对任课教师综合能力的一次全面考察和迅速提升,有利于教师全面掌握该课程的整体架构,把握知识脉络和章节要点,从而在教学中选择恰当

的素材和教学方法,打造精彩课堂。所谓“修”,是指业务进修是教师专业成长的必由之路。像轮机英语这种知识点多、专业跨度大的综合性核心考证课程,教师的专业素质至关重要。叠加海运业自身飞速发展的客观因素,定期进修、终身学习成为轮机英语教师的必然选择。我们团队教师经常参加各海事大学的海事教师英语培训、长江海事局的海船师资格考核以及其他各类师资培训,教师专业水平提升很快。所谓“索”,是指定期开展的教研活动是打造高水准教师团队的平台。要使学生保持旺盛的求知欲,轮机英语教师自身需要不断地钻研和探索,要积极参与微课、说课、集体备课等教研活动,通过教学团队的集体智慧打造精品课程。教师要加强课后的反思和总结,积极撰写教研论文,有机会也要尽可能参与课题研究,促进自身专业成长。

### 1.4 教学手段三字经“多、谐、络”

教学手段的改革是课程诊改的前沿指标,改革的要点体现在“多、谐、络”三个方面。“多”是指教学方式及教学手段的多样化组合<sup>[3]</sup>。在课件制作方面,要将文本、图像、声音和动画资源有机组合在一起,利用多媒体技术高效创建生动的教学情境;在教学方式上提倡采用混合式教学法,包括线上与线下混合式教学、讲解与自学混合式教学、理实一体化教学等,通过学习环境、学习内容和学习模式的有效组合,充分满足学生个性化学习要求。“谐”是指营造和谐的教学氛围。课堂氛围是指一定教学环境下的情绪体验,是教学活动赖以发生的心理背景。要积极寻找优化教学氛围的源头活水,着力构建平等和谐的师生关系,给学生以“爱”的启迪和“情”的感染,使其享受英语学习的快乐;要了解学生个性特点,善于从学生的角度设计和组织教学进程,通过设疑、激趣、互动、竞赛等多种方式营造出宽松民主的教学氛围,满足学生多层次的心理需求,充分发挥学生的身心潜能。“络”即网络,主要指信息化教学手段。依托各种专业的网络教学平台,调动现有教学资源,科学安排教学进程,实现异地、实时、互动的新型教学模式。这是2020年疫情期间的网络教学实践带给我们的有益启示。网络教学具有资源共享增值、沟通便捷、无限回看等诸多优势,是构建全时教育和终身教育体系的重要载体,也是优化轮机英语学习模式的客观

要求。

### 1.5 教学评价三字经“捷、悦、括”

教学评价是课程学习的反馈环节,起到诊断问题、检验效果、引领改革的作用。评价要素落实在“捷、悦、括”三个字。“捷”是指日常教学中要适时开展教学检测与评价,做到每课有检查、单元有测试、学期有考核。轮机英语学习词汇多、句子长、知识点分散,要记的东西很多,经常的反馈和评价有利于学生及时检测学习效果,增强学习信心,同时也对课堂教学起着重要的导向和激励作用。“悦”是指教师评价应该突出正面评价,使学生感受成功的愉悦。美国心理学家詹姆士说过:“人类本质中最殷切的要求是:渴望被肯定。”学生的专业英语应用能力是在不断应用中成长壮大的,学生的学习自信心是在不断激励中强化提升的。教师的职责不仅是发现和订正错误,而且更应该善于寻找闪光点,“Good job!”“You are so clever!”等句子要成为教师的口头语。七分表扬,三分纠错,无疑更加有利于学生的进步和成长。“括”是指教学评价要避免单一主观性,体现评价的情境性和导向性。评价作为英语课程的重要组成部分,要融入教学进程之中,实现信息与结论的转换;要注重评价主体多元,实现自我与他者的交融;要力求评价方式多维,实现手段与目标的统一。评价既要关注学习结果,也要关注学习过程,指向深度学习目标,成为教学相长的动力和源泉。

### 1.6 师德修养三字经“畏、感、磨”

加强师德修养是教师立德、立身、立业的根本,在教师层面锤炼师德修养要常怀“畏、感、磨”三心。“畏”就是敬畏。孔子曰,君子有三畏。借用到师德修养领域,教师提高个人修养也要有三畏,敬畏规则、敬畏责任、敬畏课堂。常怀敬畏之心,方能行有所止。“感”就是感恩,牛津字典释义为“乐于把得到好处的感激呈现出来且回馈他人”。教师作为人类灵魂工程师,也要时时心怀感恩,处处谨言慎行,感恩社会、感恩学校、感恩学生。常怀感恩之心,方能情有所依。“磨”就是磨砺,由左传中的“摩厉以须”引申而来,比喻做好准备,等待时机。教师职业社会期待高,轮机英语教学难度大,必须刻苦钻研,磨砺知识、磨砺教法、磨砺技能,常怀磨砺之心,方能干有所成。

## 2 微观层面

课程诊改的微观层面主要是指课堂教学过程的诊改,内容涉及新课导入、词汇讲解、课文阅读、提问互动、课后小结和难点突破等方面。诊改三字经为:导新课,直启悬;记词汇,音构联;善提问,铺投渐;勤阅读,标键现;慎总结,串图简;攻难关,调握点。

### 2.1 导学三字经“直、启、悬”

好的开端是成功的一半,新课导入要把握“直、启、悬”三个要点。“直”是指讲解新课前开门见山点明主题,突出教学重难点,直接引入新课的方式,又可细分为拆字引入法、模型引入法、考点介绍法、功能介绍法等方式,能将学生注意力吸引过来,立即进入学习状态<sup>[4]</sup>。“启”是指新课前运用设疑、诱导、点拨等教学方式,启迪学生思维,引导探求新知的新课引入方式,又可细分为提纲自学法、问题导入法、案例导入法、头脑风暴法等方式,能引导学生积极思考问题,为讲授新课做好铺垫。“悬”是指新课前利用各种教学手段,设置悬念,营造氛围,利用好奇心引入新课的方式,又可细分为故事引入法、悬念引入法、影音导入法、课件引入法等方式,能充分调动学生的学习积极性,激活课堂气氛。三大类新课导入方式各具特色,相得益彰。教师创造性的劳动能使每节轮机英语课的新课导入过程永远充满新奇和悬念,成为开启学生心智之门的钥匙,成为照亮学生求知里程的明灯。

### 2.2 词汇三字经“音、构、联”

轮机英语学习中专业词汇量的积累至关重要。词汇记忆要抓住“音、构、联”三个节点。

“音”是指利用读音规则来辅助记忆专业词汇的方法。目前远洋船舶上非常流行的洋泾浜英语即属此类。英语是拼音文字,国际音标是标识标记英语语音的符号系统,熟悉并掌握国际音标及相关发音规则,就可以根据单词读音来直接拼写英语单词,尤其是一些比较长又难于识记的单词。通过反复拼读练习在大脑中建立条件反射,学生可以达到见词能读、听词能写的良好境界。“构”是指利用构词法知识来辅助记忆专业词汇的方法。英语词汇的构词法规则主要包括转化、合成和派生三大类。其中合成法比较简单,转化法数量有限,变化最复杂、需要重点关注的是派生法,也就是单词的前缀和后缀。英语单词中词根相当

于汉字的部首,词缀相当于偏旁,掌握词根添加前后缀的方式派生词汇,能有效突破轮机英语长词记忆的难关,感受词汇量不断增长的喜悦。

“联”是指围绕一个专业词汇展开联想,寻找相关词群进行连带记忆的方法。比如围绕 condense v. 冷凝这个动词,教师可以列举出 condenser n. 冷凝器、condensate n. 凝水、condensation n. 冷凝、condensable a. 冷凝的和 condensability n. 可冷凝性等关联词汇,让学生通过比较进行联想记忆,从而达到举一反三、连词成串的学习效果。

### 2.3 提问三字经“铺、投、渐”

问题是学生求知路上的拐杖。课堂提问要适时、适度、适宜,重点把握“铺、投、渐”三个要素。所谓“铺”,就是重难点知识的讲解必须做好铺垫<sup>[5]</sup>。教学过程不是一蹴而就的,很多专业设备对学生来讲缺乏感性认识,加上词汇量的限制,直接讲授就难于理解。教师可以从学生熟悉的生活经验入手,用提问的方式建立生活常识同专业知识的内在联系,逐步过渡到核心知识点的传授。所谓“投”,就是投石问路,是指教师要准确把握提问的时机,适时提问是高水平教学艺术的体现。“投石”过早,学生的思维尚未充分活跃起来,不能很好地接受启发诱导。例如 Unit 2 柴油机原理中,开始就要学生解释 compression ignition engine 压燃机概念就是“投石”过早,学生还没弄清楚柴油机工作循环时不可能知道什么是压燃机;而“投石”过晚,学生思维活动的高潮已经过去,就很难达到开启思维的最佳效果。例如 Unit 2 中讲到后面的正时图时才让学生回答什么是 cycle 循环就是“投石”过晚。cycle 概念在讲述柴油机工作过程时就应加以界定,后面的正时图只是介绍气阀启闭时刻,在这个时候 cycle 应该作为已学知识呈现的。所谓“渐”,是指教师的提问要循序渐进,层层深入。有些专业问题难点比较集中,直接提问学生答不上来,教师就应该从学生现有的知识储备入手,设置一定的思维梯度,把思维跨度较大的问题分解成思维跨度较小的几个子问题,帮助学生由易到难,由浅入深逐步理解专业知识,提高思维能力。在课后作业的布置方面,可以尝试布置高中低三档不同层次的习题,让学生自主选择习题内容,既能巩固已学知识,也能向更高目标发起挑战。

### 2.4 阅读三字经“标、键、现”

阅读理解能力是轮机英语的核心能力,阅读教学要抓住“标、键、现”三个要点。“标”有两层意思:一是看标题。读文章一定要先看文章的标题,无标题时关注第一自然段,从中了解文章的核心内容。二是做标记。阅读时要对文中的专业词汇、长难句子作好标记,注意梳理文本脉络,为后续答题打下良好基础。“键”是指抓住文章的关键句、句子的关键词。这是学生理解文本并正确答题的重要线索。据统计,一篇文章最重要的部分,通常只占 20% 左右的内容。只要把这 20% 左右的关键词句找出来,那么,整篇文章的大意就能够较快把握。关键词、关键句的确定是二次标记工作,主要是结合问题深入解读,做好精确定位。“现”是指问题答案在原文中的复现过程,是阅读理解的基本思路。在精确定位关键词的基础上,再回到原文中寻找关键句去复现答案就会比较容易。即使是个别较隐晦的问题也可以通过关键句的正确解读,结合有关专业知识,利用逻辑推理法得出正确答案。

### 2.5 小结三字经“串、图、简”

课堂小结是教学的画龙点睛之笔,要突出“串、图、简”三个要点。“串”是指注重知识的归纳和整理,使分散零碎的知识系统化,便于储存和记忆。布置预习时可以先让学生自行编制单元小结,课堂上也可以留出一点时间供学生思考与总结,在相互交流讨论后再由老师揭晓答案,这对课程的理解与消化是十分有利的。

“图”就是要勾画出一个完整清晰的单元知识轮廓。教师往往利用提纲、表格和框图归纳本次课的内容综述,较好地创建知识体系。在实际教学中可采用 X-mind 思维导图软件制作全套轮机英语思维导图(图 1 为船用泵思维导图),每种设备从 function 功能、type 分类、construction 结构、principle 原理和 maintenance 维护五个方面概括知识要点,完整呈现其内在逻辑体系,且包含课文中重要的英语词汇和句型,是学生复习考试的好帮手。“简”就是小结的内容要言简意赅,语言精炼,最好采用通俗易懂的顺口溜形式,在突出重点的同时方便学生记忆。例如船舶制冷单元小结可简化为:一项机制 vapor compression refrigeration cycle 蒸汽压缩制冷循环;二个工作区域 low pressure side and high pressure side, 低压

侧和高压侧；三种待清理杂质 water 水（drier）、oil 油（oil separator）、air 气（purge valve）；四大核心部件 compressor 压缩机、condenser 冷凝器、expansion valve 膨胀阀和 evaporator 蒸发器。设计

精巧的小结，可以使知识得以概括和升华，使教学结构严谨，浑然一体，展示课堂教学的和谐与完美。

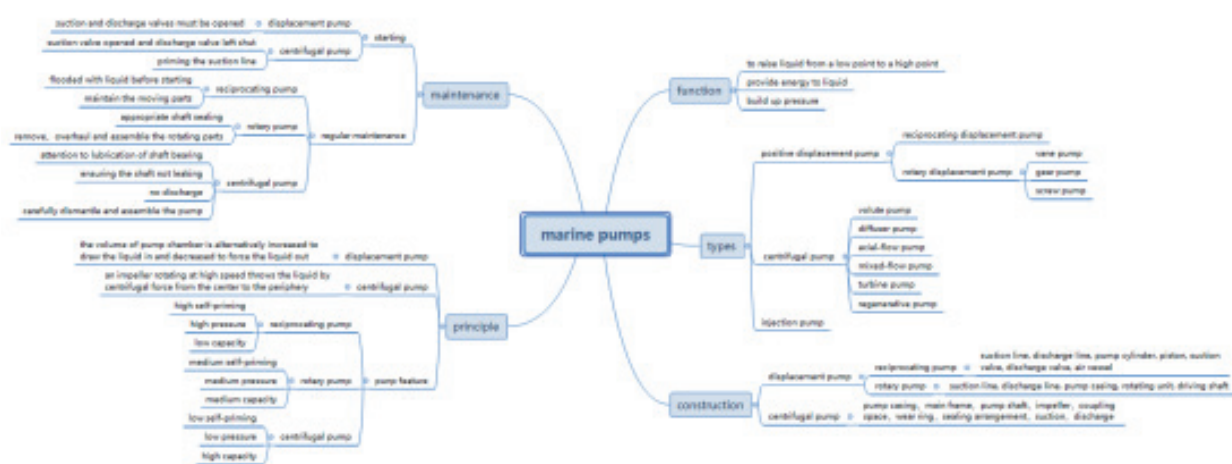


图 1 船用泵思维导图

## 2.6 难点突破三字经“调、握、点”

针对轮机英语课程在教学中遇到的诸多困难，教学团队组织专题分析和研讨，提炼出“调、握、点”三个方向的改进措施。“调”即气氛三调，是指在营造氛围方面要多次调节课堂气氛。课前调一调，振作精神准备好；课中调一调，开心一笑不疲劳；课后调一调，成果分享兴趣高。通过调动各种教学资源，打造趣味课堂，使学生始终保持旺盛的学习状态。“握”即架构三握，是指学生在理解单元知识结构方面要把握三个要素：明晰大纲考点，掌握核心词汇，弄清设备结构原理。这是课堂教学的核心内容，需要教师重点讲解，学生多加练习，切实弄懂。“点”即学法三点，是指培养学生学习能力要注重三种方法的点拨和传授，分别是词汇层面的多元记忆法、句子层面的长句分析法和短文阅读层面的关键词定位法。学生掌握科学的学习方法，就能增强信心，事半功倍，充分享受英语能力提升的快乐。

## 3 结语

航海院校应充分认识轮机英语教学在专业建设中的重要地位，着力打造高水平的课程教师团队，这是开展轮机英语教学诊改的前提条件。打破传统课程建设模式，从教学理念、课程选材、教学手段和教学评价等方面着手，构建新的轮机

英语课程体系，重视教师的专业能力和师德修养建构，这是改进轮机英语教学质量的宏观指引。努力适应新形势发展需要，从课堂教学的各个环节加以改进，有效突破教学难点，形成自身独特的教学模式，这是提高轮机英语教学效率的核心内容。轮机英语教学的三字经系列诊改方案，体现了以工作过程为导向、以学生需求为基础、以能力提升为中心的课堂诊改思路，可以在专业内部有效构建课程质量保证体系，变管理为治理，变监控为激励，实现课程诊改的新常态。

## 参考文献：

- [1] 孙广俊, 李鸿晶. “三字经”在工程结构抗震设计原理教学中的应用 [J]. 高教学刊, 2019,(4): 80-83.
- [2] 王翠英. 高效课堂三字经—谈初中思想品德教学 [J]. 福建基础教育研究, 2016,(10):117-118.
- [3] 黄双喜. 新课程理念下英语课堂教学三字经 [J]. 校园英语, 2014,(1):11-15.
- [4] 周游, 孔德斌. 浅议轮机英语教学中的新课引入法 [J]. 职业教育, 2013,(3):25-28.
- [5] 阎小文. 课堂提问三字经 [J]. 语文教学之友, 2009,(05):11-13. (下转 77 页)

# Discussion and Implementation of Electronic Technician Course Certification based on "Rule 20" of the Rules of the People's Republic of China for Competency Examination and Certification of Seamen

GUAN Cheng—cheng<sup>1</sup>, JIA Jun—long<sup>2</sup>

(1.Qingdao Harbor Vocational and Technical College, Qingdao266404, China;2.Qingdao Ocean Shipping Mariners College, Qingdao266404, China)

**Abstract:** This paper takes the certification and implementation of electronic technician course as the main line, analyzes and sorts out the contents of the outline, discusses the implementation process, from the analysis of learning situation, planning, enriching teaching methods and overcoming difficulties, so as to ensure the teaching quality and achieve satisfactory training effect. It also provides reference for the course certification and training implementation of similar colleges and universities.

**Keywords:** electronic technician; course certification; training implementation

---

(上接 68 页)

# On the "Three Character Classic" in the Diagnosis and Reform of Marine Engineering English Course

ZHOU You , SHENG Jun , ZHANG Yang

(Hubei Communications Technical College, Wuhan430050, China)

**Abstract:** The establishment of teaching diagnosis and improvement system in vocational colleges and the perfection of internal quality assurance system and operation mechanism are effective measures to continuously improve the quality of technical skills training. The main task faced by front-line teachers is to do a good job of curriculum diagnosis and reform, based on the practice of Marine Engineering English course reform in maritime colleges, this paper summarizes the main ideas and experience of course reform from the two aspects of curriculum construction and classroom teaching by referring to the expression of "three-character classics", in the hope of bring beneficial enlightenment and reference for the teaching reform of Marine Engineering English.

**Keywords:** diagnosis and reform; marine engineering English; curriculum construction; classroom teaching; three character classics