

# 基于网络教学平台的“GMDSS 通用操作员培训”课程改革与实践

刘洁<sup>1</sup>, 王梅<sup>2</sup>, 郭翠华<sup>1</sup>, 闫丽娜<sup>1</sup>

(1. 日照航海工程职业学院; 2. 曲阜师范大学, 山东 日照 276800)

**摘 要:** 统计数据显示, 全国 GMDSS 通用操作员适任考试一次性通过率一直较低, 培训周期短是原因之一。线上教学具有突破时空局限、延展学习者有效学习时长的优势。依托网络教学平台构建 GMDSS 数字教学资源库, 重构教学过程, 改革传统课堂教学, 有利于提升 GMDSS 通用操作员培训质量。

**关键词:** 网络教学平台; GMDSS 通用操作员培训; 教学资源; 线上测试

**中图分类号:** U676

**文献标识码:** A

2019 年末爆发的新型冠状病毒肺炎疫情, 严重冲击了传统的课堂教学秩序。2020 年 2 月, 教育部发布了《关于在疫情防控期间做好普通高等学校在线教学组织与管理工作的指导意见》(教高厅[2020]2 号), 要求各级学校开展“停课不停学、停课不停教”的在线教学, 保障疫情期间的教学进度与教学质量。高校开放式教育教学改革迎来了重要发展机遇。以此为契机, 我校的“GMDSS 通用操作员培训”网络教学进入了深度应用阶段。

## 1 “GMDSS 通用操作员培训”课程现状

GMDSS 通用操作员培训是航海技术专业的必修课程, 在专业人才培养方案中占据重要地位。1973 年, 国际海事组织首次提出了 GMDSS (全球海上遇险与安全系统) 的概念。随着通信技术的发展, GMDSS 作为海上通信系统于 1988 年被正式引入 SOLAS 公约修正案; 1999 年以后, GMDSS 系统开始全面应用于国际航线的所有客船和 300GT 以上的货船, 海上通信基本被该系统垄断<sup>[1]</sup>。

《海船船员培训大纲(2016 版)》(交办

海[2017]33 号)中明确规定, “GMDSS 通用操作员培训”课程由五大科目共 182 课时构成<sup>[2]</sup>, 包括“GMDSS 通信业务”64 课时、“GMDSS 通信英语”32 课时、“GMDSS 听力与会话”18 课时、“GMDSS 设备操作”60 课时以及“键盘输入”8 课时。根据《海船船员培训大纲(2016 版)》《中华人民共和国海船船员适任评估规范》的要求, 本课程由海事局组织考试, 考试成绩由海事局公布。

根据中华人民共和国海事局官方网站公布的统计数据显示, 2017-2019 年的全国 GMDSS 通用操作员适任考试一次性通过率分别为 37.7%、38.3%、38.4%<sup>[3-5]</sup>, 处于较低水平。研究显示, GMDSS 通用操作员的培训安排和教学方法是导致此类现象的关键因素<sup>[6]</sup>。因此, 在培训科目多、培训周期短的客观条件下, 迫切需要改变本课程教学方式, 提高培训质量。

## 2 网络教学的特点与优势

随着互联网、信息技术的迅猛发展, 网络教学作为传统教学的辅助模式逐渐兴起。在我国, 网络教学平台的提法不尽相同, 如网络教学支撑平台、网络教育平台、网上教学系统和在线教学平台等, 目前统称为网络教学平台, 其发展经历了从探索到应用的过程<sup>[7]</sup>。鉴于传统教学与网络教学的实现路径不同, 两者的对比如表 1 所示。

表 1 传统教学与网络教学的对比<sup>[8]</sup>

比较内容	传统 教学	网络教学
教学媒体	黑板、一体机等	网络平台
学习对象	在校学生, 数量受限	任何学习者, 数量不限
学习时间	固定	不限
学习场所	固定	有网络存在的任意场所
学习资源	纸质资源为主, 如课本、题库	形式多样, 如音频、视频、动画、可打印或在线使用的电子资料等
学习效果	现场体验感强, 但由于不可重复性, 部分学生学习效率低	现场体验感弱, 但学习者可根据自身理解程度选择多次回放或重播

通过表 1 的比较, 可以清晰地展现网络教学区别于传统教学的人性化特征。网络教学平台的功能开发愈加成熟, 学习者通过手机端即可完成课程学习, 突破了传统教学的时空局限性, 能够延展学习者的有效学习时长, 适合作为线下教学的辅助手段。

### 3 “GMDSS 通用操作员培训” 网络教学改革

在“GMDSS 通用操作员培训”课程教学过程中, 网络教学虽然已经在个别高校进行了应用, 但在普及性与应用程度方面较低。我校的网络课程建设以精品课程为基础, 在疫情期间得到了进一步丰富和完善。

#### 3.1 根据课程特点构建教学资源库

182 课时的“GMDSS 通用操作员培训”课程中, 包括 68 课时的设备操作。练习法是提高学习者实践技能的关键教学方法, 设备操作应以实体实训室为学习场所。相关学者研究表明, 理论是实践的基础, 只有为实践者提供有一定质和量的信息, 教育理论才能够真正对实践产生作用。因此, 本次网络教学改革以理论课为主<sup>[9]</sup>。

相比传统教学资源, 数字化教学资源更加形象生动、易于理解, 更能激发学生的学习兴趣, 是教学活动开展的基础<sup>[10]</sup>。教师可利用网络教学平台的资源库轻松上传课程标准、教案、课件、英语听力与会话音频、通信业务与通信英语教学视频、实训设备说明书、键盘输入软件等, 增加数字课程资源的丰富性, 方便学习者浏览、下载, 提高学习便捷性。

根据学科课程标准完善教学资源, 尤其是系统性的章节教学视频, 满足学生的预习与复习需求。由于学生的理解能力与课堂自控能力不同, 导致课堂内学习效率差异较大, 而教学视频能够全面覆盖课堂内容, 且能重复或选择性播放, 能够匹配不同学习者的个性化需要。

#### 3.2 挖掘平台功能, 重构教学过程

不同的网络教学平台操作界面的差异较大。以蓝墨云班课 APP 为例, 教学平台界面主要包括资源库、头脑风暴、轻直播/讨论、投票、题库、测试六大模块。课内教学辅助网络教学平台的六大功能, 共同建构更加科学的教学体系, 提升学习者的识记能力与科目综合应用能力。

通过头脑风暴区以小组或个人为单位发布课前预习任务, 如案例调查、数据统计等。学习者可通过查阅文献资料的形式整理素材, 以文字、图片或文档的形式进行回复。学员通过文献分析提升了科研能力; 同时, 通过互相浏览任务素材可完整了解预习内容, 获取初步章节知识。

轻直播/讨论区作为师生互动的关键工具, 在教学环节发挥重要作用。教师在此区域发布教学资源或任务, 学习者点击完成学习过程。教师发布教学视频后可实时查看学习者的数量和学习进度, 掌握任务完成情况, 及时督促节奏慢的学生观看。同时, 讨论区为师生营造了友好的人机交互界面, 学生可发送文本、图片、文档、语音等对不理解的内容进行提问, 教师或其他学习者均可进行答疑, 提升班级整体的知识掌握程度。轻直播/讨论功能辅以投票功能, 教师可及时掌

握学习者对重难点的理解程度,便于调整讲课节奏,夯实学科知识。

通过题库功能按章节顺序共上传 GMDSS 通信业务 1462 题, GMDSS 通信英语 726 题, 结合测试功能定期发布线上作业与线上测试。首轮测试为当堂内容测试, 测试结果不仅能够直观反映每位学习者做错的题目, 而且能够对班级的整体情况进行智能分析, 便于教师有的放矢组织复习。后续测试为单元测试和科目总测, 筛选的测试内容为学习者每次测试的易错题。学习者通过多次测试, 经独立思考、错题整理、自主分析、教师讲评、理解内化、错题复测等环节, 最终达到巩固提升的目的。

#### 4 课程改革实施效果

本课程使用网络平台发布章节测试共计 62 次, 包括 GMDSS 通信业务 34 次, GMDSS 通信英语 28 次; 发布的综合测试三轮共计 54 次, 包括 GMDSS 通信业务 22 次, GMDSS 通信英语 32 次。除了网络平台外, 同时利用 12 次线下模拟试题对学习者的知识掌握情况。根据海事局统考的成绩结果, 以教学改革前后 2019 年、2020 年的科目通过率数据进行对比, 如表 2 所示, 2020 年的科目通过率数据明显高于 2019 年, 且远远高于本课程的全国一次性通过率。

表 2 教学改革前后科目通过率对比

教学科目	教学改革前	教学改革后
GMDSS 通信业务	71.4%	100%
GMDSS 通信英语	64.3%	85.7%
GMDSS 英语听力与会话	64.3%	100%
一次性通过率	50.0%	71.4%

#### 5 结语

互联网技术与移动通信的发展日新月异, 网络教学平台的功能更加成熟, 传统教学与网络教学相结合的教改经验越来越丰富。本校基于网络平台的“GMDSS 通用操作员培训”课程改革以建构课程体系、延长有效学习时长、提升学习者的知识掌握能力为目标导向, 将为拓宽学生的学习途径、提升适任证书培训质量、提高考证通过率提供实践经验。

#### 参考文献:

- [1] 王化民. 船舶通信技术教程 [M]. 大连: 大连海事大学出版社, 2012.
- [2] 中华人民共和国海事局. 海船船员培训大纲 (2016 版) [M]. 北京: 人民交通出版社, 2016.
- [3] 中华人民共和国海事局. 2017 年海船船员适任考试与发证情况 [EB/OL]. [2018-06-25]. <https://www.msa.gov.cn/html/xxgk/tjsj/cysj/20180625/DF7F6E1B-1D2C-491D-82CC-6F28F54B330C.html>.
- [4] 中华人民共和国海事局. 2018 年海船船员适任考试与发证情况 [EB/OL]. [2019-06-26]. <https://www.msa.gov.cn/html/xxgk/tjsj/cysj/20190626/5D68D00D-FED5-4E3A-BA5A-0C49FD6240C3.html>.
- [5] 中华人民共和国海事局. 2019 年海船船员适任考试与发证情况 [EB/OL]. [2020-06-25]. <https://www.msa.gov.cn/html/xxgk/tjsj/cysj/20200625/1D185729-BA9B-4490-A1B5-1A8E16A183DA.html>.
- [6] 黄溢. GMDSS 培训问题分析与改进建议 [J]. 航海教育研究, 2020, 37(01): 56-60.
- [7] 周恕义, 曹茜, 金蕾等著. 高校教育信息技术应用 [M]. 北京: 工业大学出版社, 2014. 01: 7.
- [8] 李红艳, 李海红. 疫情防控期间在线课堂教学存在的问题及对策 [J]. 广州化工, 2020, 48(16): 186-188.
- [9] 彭泽平. “教育理论指导实践”命题的再追问——从命题合理性、作用机制的角度进行分析 [J]. 教育理论与实践, 2002, (09): 1-6.
- [10] 吴永祥, 胡长玉, 周讯, 楚文靖, 胡晓倩, 余新松. “工业微生物学”课程线上教学的改革与实践 [J/OL]. 微生物学通报: 1-8 [2020-09-08]. <http://xwfw.qfnu.edu.cn:80/rwt/CNKI/https/MSYXTLUQPJUB/10.13344/j.microbiol.china.2004:67>.

(下转第 74 页)

**参考文献:**

- [1] 张虹. 对高职院校人才培养质量内部评价体系构建的思考[J]. 山西煤炭管理干部学院学报, 2014, (4): 117-119.
- [2] 张立华. 多元化内外部结合的高职人才培养质量评价体系研究[J]. 农业经济, 2015, (11): 93-95.
- [3] 董海东. 工学结合模式下高职模具专业人才培养质量评价标准的研究[J]. 模具专业教学与实践, 2015, (11): 90-92.
- [4] 吴继红. 高校人才培养质量评价标准与保障体系分析[J]. 继续教育, 2013, (36): 182-183.
- [5] 胡顺利, 张颖衍, 张红升. 国际邮轮乘务专业人才培养模式可行性研究[J]. 天津经济, 2014, (7): 31-33.

## Construction and Research on the Quality Evaluation of Cruise Talents Training from the Perspective of Employment

LIU Yu-ting, JIANG Shi-qian, LI Wei-feng, HUANG Mei

(Foreign Languages Department, Qingdao Ocean Shipping Mariners College, Qingdao 266071, China)

**Abstract:** The quality of the employment is an important indicator to measure the quality of cruise talents training. How to evaluate the quality of cruise talents training scientifically and guarantee the quality of cruise talents training is the main content of this paper. Based on the all-round investigation of enterprises, colleges, students and industries, this paper proposes to build a quality evaluation system of cruise talents training from the perspective of employment based on the industry, enterprises and students as the main body of evaluation. The paper tries to provide basis and scientific ways for evaluation of cruise talents training quality.

**Key words:** the perspective of employment, cruise crew major, personnel training quality, evaluation system

(上接第 67 页)

## Reform and Practice of "GMDSS General Operator Training" Course Based on Network Teaching Platform

LIU Jie<sup>1</sup>, WANG Mei<sup>2</sup>, GUO Cui-hua<sup>1</sup>, YAN Li-na<sup>1</sup>

(1. Rizhao Marine Engineering Vocational College; 2. Qufu Normal University, Rizhao 276800, China)

**Abstract:** Statistics show that the one-time pass rate of national GMDSS general operator qualification examination has been low, and the short training cycle is one of the reasons. Online teaching has the advantage of breaking through the limitation of time and space and extending the effective learning time of learners. The construction of GMDSS digital teaching resource based on network teaching platform, the reconstruction of teaching process and the reform of traditional classroom teaching are conducive to improving the training quality of GMDSS general operators.

**Key words:** network teaching platform, GMDSS general operator training, teaching resource, online test