

浙江国际海运职业技术学院
学 报

2024 年 第 4 期
(总第 80 期)
(卷 终)
主 办

浙江国际海运职业技术学院

学报编辑委员会

主 任: 吴中平
副 主 任: 夏志刚
编 委: (以姓氏笔画排名)
王建强 王贵斌 方旭波
刘在良 刘笑菊 孙 峰
李 丽 杨加力 何 琪
张 蕊 陈再发 卓宏明
周 勤 郑燕华 徐 徐
郝永志 彭晓星 舒伟权
颜天明 颜宏亮

主 编: 夏志刚
副 主 编: 何 琪

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@zimc.cn
准印号: (浙内)准字第 L019 号
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: 2024 年 12 月

(内部资料 免费赠阅)

目 次

•工程技术•	
微课制作中的 AIGC 技术实践研究.....周剑敏(1)	
基于 YOLOv5 的道路抛洒物检测算法研究	
.....应泽光 何 琪 杜叶挺 林型平(7)	
•人文社科•	
陆羽《茶经》两浙及岭南茶区地名考释.....王建富(11)	
明代普陀山志重刻《补陀洛伽山志》初探.....孙 峰(18)	
•教育教学•	
混合式教学在高职航海类专业课程中的应用与实践	
——以“船舶机舱自动化”课程为例	
.....陈再发 劳 山 付 军(23)	
“双高”背景下交通类职业院校专业教学资源库共建共享机制研究	
.....马露瑶(27)	
涉海类高校国际海事教育发展路径研究	
——以浙江一巴新国际海事学院为例.....王雪峰 颜天明(32)	
海洋文化教育融入涉海类专业人才培养的创新路径研究	
.....叶 盛 乐冰洁(37)	
高职院校学生党员培养面临的困境与对策研究	
——以浙海职院航海党支部为例.....倪菁韡 曹霄芸(45)	
基于非遗传承的高职艺术设计“三创”人才培养模式构建与实践	
.....罗 兰(49)	
“大思政”视域下高职院校社团“1+N”美育体系的构建	
.....马 琼(57)	
“一带一路”倡议背景下高职商务英语课程教学改革研究	
.....沈楷雯(64)	
基于党建文化的船员职业培训评价体系构建与应用研究	
.....贾爱鹏 徐 盈 彭晓星(69)	
•大学生科技创新•	
一种磁吸附船舶除锈机器人的设计	
.....李露瑶 杜叶挺 应泽光 施鑫煜 李 瑶 傅利辉(74)	
《浙江国际海运职业技术学院学报》2024 年总目次.....(79)	

Journal of Zhejiang International Maritime College

(General 80)

Vol.20 No. 4 Dec. 2024

Contents

Study on AIGC Technology in Micro-Lecture Production·····	Zhou Jianmin (1)
Research on Road Drip Disposal Detection Algorithm Based on YOLOv5 ·····	Ying Zeguang He Qi Du Yeting Lin Xingping (7)
Interpretation of Place Names in Lu Yu' s <i>The Classic of Tea</i> in Zhejiang and Lingnan Tea Regions ·····	Wang Jianfu (11)
Preliminary Study on the Reprinting of Supplement of the Records of Mountain Tuoluojia in the Ming Dynasty ·····	Sun Feng (18)
Application and Practice of Blended Teaching in Maritime Major Courses in Colleges —— A Case Study of the Course Automation of Marine Engine Room ·····	Chen Zaifa Lao Shan Fu Jun (23)
Research on the Mechanism for Collaborative Construction and Sharing of Professional Teaching Resource Libraries in Transportation Colleges under the "Double High" Initiative·····	Ma Luyao (27)
Research on the Development Path of International Maritime Education in Marine Universities —— A Case Study of Zhejiang-PNG International Maritime Academy ·····	Wang Xuefeng Yan Tianming (32)
A Study on the Innovative Approaches of Integrating Marine Cultural Education into the Cultivation of Marine Professionals·····	Ye Sheng Le Bingjie (37)
Research on Challenges and Countermeasures for Cultivating Student Party Members in Colleges ·····	Ni Jingwei Cao Xiaoyun (45)
Construction and Practice of a Talent Training Model for “Three Innovations” in Higher Vocational Art and Design Based on Intangible Cultural Heritage·····	Luo Lan (49)
Construction of a “1+N” Aesthetic Education System for College Student Clubs under the Perspective of “ Great Ideological and Political Education”·····	Ma Qiong (57)
Research on Teaching Reform of Business English Courses in Colleges under the “Belt and Road” Initiative ·····	Shen Kaiwen (64)
Research on the Construction and Application of a Crew Vocational Training Evaluation System Based on Party- Building Culture·····	Jia Aipeng Xu Ying Peng Xiaoxing (69)
Design of a Magnetic Adsorption Ship Derusting Robot ·····	Li Luyao Du Yeting Ying Zeguang Shi Xinyu Li Yao Fu Lihui (74)

微课制作中的 AIGC 技术实践研究

周剑敏

(浙江国际海运职业技术学院, 浙江舟山 316021)

摘要: 微课作为一种新型教学资源, 因其灵活性和便捷性受到广泛欢迎, 但高质量的微课制作对教师而言是一个挑战。AIGC 技术通过自动化内容创作、个性化定制、互动体验、多媒体制作等, 为微课制作提供了新的解决方案。实践表明, AIGC 技术能够有效地辅助教学设计、文案创作、互动环节设计、语音克隆和字幕生成等环节, 降低成本, 提升教学效果。GPT 学术优化平台、Stable Diffusion WebUI、GPT-SoVITS 语音克隆软件等具体的 AIGC 工具和平台在微课制作中的实际应用效果良好。AIGC 技术在微课制作中的应用前景广阔, 教育工作者应予以关注并积极应用, 以推动教育信息化的发展。

关键词: 微课制作; 自动化内容创作; 语音克隆; 教育信息化

中图分类号: G434; TP18

文献标志码: A

Study on AIGC Technology in Micro-Lecture Production

Zhou Jianmin

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan 316021, China)

Abstract: Micro-lectures, as a novel form of teaching resource, have gained widespread popularity due to their flexibility and convenience. However, the production of high-quality micro-lectures presents significant challenges for educators. AIGC (Artificial Intelligence-Generated Content) technology offers innovative solutions for automating content creation, enabling personalized customization, enhancing interactive experiences, and facilitating multimedia production. Case studies demonstrate that AIGC technology effectively supports teaching design, content development, interactive segment creation, voice cloning, and subtitle generation, thus reducing costs and enhancing teaching effectiveness. This article also introduces several key AIGC tools and platforms, including the GPT Academic Optimization Platform, Stable Diffusion WebUI, and GPT-SoVITS voice cloning software, which have been successfully applied in the production of micro-lectures. Finally, the article explores the future prospects of AIGC technology in education and encourages educators to adopt new technologies to promote the advancement of educational informatization.

Key words: micro-lecture production; automated content creation; voice cloning; educational informatization

1 引言

在教育信息化的大背景下, 微课作为一种新

型的教学资源, 因其灵活性和便捷性受到了广泛关注。微课通常指的是时长较短、内容集中、便于

传播的教学视频或多媒体材料,可以被学生在任何时间、任何地点通过网络平台进行学习。这种自主学习的方式,不仅适应了现代社会快节奏的生活方式,也满足了个性化学习的需求。

然而,高质量的微课制作需要大量的时间和精力,这对于教师来说是一个不小的挑战。教师需要进行课程设计、内容撰写、素材准备、视频拍摄和编辑等,这些工作往往超出了教师的专业范畴,且需要耗费大量时间。此外,随着教育技术的发展,学生对于微课的质量和互动性的要求也在不断提高。

AIGC 技术的出现,为解决这一问题提供了新的思路。在教育领域, AIGC 技术可以帮助教师自动化地完成微课制作的多个环节,从而大大提高制作效率和内容质量。

2 AIGC 技术概念

AIGC,即人工智能生成内容(Artificial Intelligence Generated Content),是指利用人工智能技术自动或半自动地生成文本、图像、音频和视频等内容的过程。这项技术通过模拟人类的创造力和表达方式,能够在不同的领域和场景中产生新的内容。

AIGC 技术已经在教育领域取得了一定的进展。许多教育机构和企业已经开始探索和应用 AIGC 技术,以提高教学资源的生产效率和质量。然而, AIGC 技术在教育领域的应用还处于初级阶段,面临着技术成熟度、教师接受度、学生适应性等挑战。未来的研究和实践需要关注如何更好地整合 AIGC 技术与教学实践,以及如何确保 AIGC 生成的内容符合教育标准和伦理要求。目前 AIGC 的作用主要体现在以下几个方面:

内容创作。AIGC 可以根据预设的教学目标和知识点,自动生成或辅助生成教学内容。这包括但不限于概念解释、教学案例、习题设计等。通过自然语言处理技术, AIGC 能够理解复杂的教学需求,并生成符合逻辑和教育目标的教学文案。目前 AI 技术中广泛使用各类大语言模型的微调技术,低成本地实现专业语义范围内的专业知识库模型,能够较好地实现 AI 大语言模型在专业课程领域的智能问答功能,实现较高质量的内容创作。

个性化定制。AIGC 技术可以根据学生的学习数据和反馈,生成个性化的学习内容和推荐。这使得每个学生都能获得符合自己学习进度和理解能力的教学资源,从而提高学习效率和效果。

互动体验。通过 AIGC 技术,可以设计出更加丰富和具有互动性的教学环节。例如,利用语音识别和自然语言理解技术, AIGC 可以创建能够与学生进行自然对话的虚拟教师角色,提供实时的学习指导和反馈。

多媒体制作。AIGC 技术还可以辅助教师制作包含动画、图表、视频等多媒体元素的微课。通过图像识别和视频编辑技术, AIGC 能够自动剪辑和优化教学视频,使其更加生动、具有吸引力。

3 AIGC 技术在微课制作中的具体应用

3.1 文案生成

文案生成是 AIGC 技术在微课制作中的重要应用之一。通过自然语言处理和深度学习算法, AIGC 可以根据特定的教学目标和内容框架,自动生成符合教学逻辑的文本内容。例如, AIGC 可以自动撰写教学大纲、解释概念、设计习题和案例分析等。此外, AIGC 还能够根据学生的学习进度和反馈,实时调整文案内容,确保教学内容的针对性和有效性。

AIGC 技术在微课领域的教学设计方面发挥着至关重要的作用。它通过提供结构化和系统化的教学活动建议,优化了微课的教学结构,使其更加高效和合理。这种智能化的教学设计辅助功能,不仅提高了教学内容的组织性和逻辑性,还使得微课能够更好地适应不同学习者的需求。

在确保教学设计质量的基础上, AIGC 技术进一步展现出其在解说词和文案创作方面的强大能力。它能够自动化生成符合教学逻辑和目标的解说词,节省了教师的宝贵时间,同时保证了内容的专业度和准确性。此外, AIGC 还能够根据目标受众的特定需求,创作出个性化且具有吸引力的文案,增强了微课的市场竞争力和教育价值。

AIGC 的创意激发功能也为微课内容的创新提供了支持,通过提供新颖的想法和概念,帮助教师突破传统思维,创作出更具吸引力和创新性的教学材料。同时, AIGC 的多模态内容创作能力使得微课不仅限于文本,还能融合图像、视频等多媒体元素,从而提供更加丰富和具有互动性的学习体验。

AIGC 技术显著提升了微课制作的工作效率,使得从创意构思到最终成品的整个过程更加迅速和流畅。通过这些综合性的应用, AIGC 技术不仅

推动了教育内容创作的革新,也为提高教学质量和学习体验带来了显著的益处。

3.2 互动设计

互动性是提升微课吸引力和学习效果的关键因素。AIGC 技术可以设计出丰富多样的互动环节,如模拟实验、角色扮演、情景对话等。后期在网络教学平台的建设过程中,还可以引入语音识别和自然语言理解技术,能够实现与学生的自然对话,及时响应学生的问题和需求,提供个性化的教学互动体验。

AIGC 技术在微课互动创意设计中的应用,为提升教学质量和学习体验带来了变革。通过智能内容理解和编辑, AIGC 能够对微课内容进行精准的调整和优化,如通过计算机视觉技术实现视频内容的剪辑和音频信号处理中的人声与背景声分离,这些技术的应用提高了微课的视觉和听觉效果,增强了学生的沉浸感。

智能数字内容生成技术使得 AIGC 能够创造出全新的互动元素,如基于学习数据和教学目标定制的小游戏和互动问答,这些创新的互动设计不仅丰富了教学内容,也提高了学习的趣味性和参与度。同时,文本生成技术的应用,尤其是交互式文本生成,为微课提供了更加动态和互动的学习方式,如通过聊天机器人和文本交互游戏,学生可以获得更加个性化的学习体验。

AIGC 技术能够将文本、图像、音频和视频等多种媒体形式有效结合,创造出综合性的学习材料,不仅提升了微课的吸引力,也满足了不同学习风格学生的需求。

个性化教学方案的提供是 AIGC 技术在微课互动设计中的另一个重要应用。通过分析学生的学习习惯和能力水平, AIGC 能够为不同的学生群体设计合适的互动环节,确保每个学生都能获得量身定制的学习体验,从而提高教学效果。

3.3 语音克隆

语音克隆技术,作为 AIGC 技术的重要组成部分,正深刻地影响着微课的互动性和教学效果。这项技术利用深度学习和神经网络模型,精准捕捉特定人物的声音特征,包括音调、语速、口音等,使得微课中的语音讲解不仅生动,还仿佛教师亲临授课一般,极大地提升了学生的学习兴趣 and 参与度。

在微课制作中,语音克隆技术的应用优势体现在多个方面。首先,它能复制和再现任课教师的讲解风格和教学方法,让学生即使在教师无法亲临现场的情况下,也能通过微课感受到他们的教学风采,从而获得高质量的学习资源。其次, AIGC 技术可以创造出全新的虚拟教师角色,这些角色拥有吸引学生的声音特征和教学风格,使学习过程更加有趣。最后,语音克隆技术还能根据学生的个人喜好和学习需求,提供个性化的语音讲解服务,进一步提高学习效率。

在双语教学领域,语音克隆技术的应用尤为关键。它能够高效地为微课提供多语言版本的讲解,帮助在学习专业知识的同时提升外语能力。例如,通过中英双语的微课内容,学生不仅能够更好地理解教学材料,还能加强跨文化交际能力和语言适应能力,这在全球化背景下尤为重要。

语音克隆技术还为无障碍教育提供了支持。通过生成手语动画或文字描述,使得微课内容对有听力障碍的学生而言变得可访问和易于理解。综上所述,语音克隆技术极大地丰富了教学手段,提供了更加多样化和个性化的学习体验。随着 AIGC 技术的不断进步,未来的微课将能够提供更加真实、生动和富有吸引力的语音讲解,为学生带来更加高效和愉悦的学习过程,为教育领域带来更加广阔的发展前景。

3.4 虚拟数字人制作

在微课制作过程中,虚拟数字人形象制作技术是 AIGC 技术应用的一个重要方面,涉及到创建虚拟角色或数字化的人物形象。这些数字人物可以在微课中扮演教师、助教或任何其他角色,为学生提供知识点的讲解和互动。

在微课中运用虚拟数字人形象,对提升微课质量产生了显著影响。虚拟数字人通过模拟真实人类的外观和行为,极大地增强了沉浸感和参与度,使学习体验更加生动和具有吸引力。这种互动性不仅使得学习过程更加有趣,还能够激发学生的积极性和好奇心,从而提高学习效果。

在计算机操作类微课中,虚拟数字人的作用尤为重要,因为这类课程通常涉及到具体的软件操作和技能学习,需要大量的采用录屏技术,很难直接展现教师的形象。虚拟数字人则可以在微课中以一个互动向导的形象出现,根据课程内容进

行演绎,带领学生一步步完成复杂的计算机操作任务,从而加强录屏微课的互动性和吸引力。

现阶段虚拟数字人制作通过 AIGC 技术的运用,可以将教师的一张照片或一段无声的短视频,根据微课解说文本或录音,直接进行口型和姿态模拟,自动生成一段任意长度的跟教师形象几乎一样的虚拟数字人授课演讲视频,从而解决了教师在录像过程中举止尴尬、仪态缺乏自信、口头词太多、解说条理不够清晰等一系列影响微课录制效率的问题。

虚拟数字人的应用降低了微课制作成本,提高了微课的制作和更新效率。通过减少对实体教师的依赖,教育机构可以将资源投入到课程内容的创新和质量提升上,同时确保微课内容能够快速适应新的教学需求和技术发展。

3.5 字幕自动生成

字幕在微课中扮演着至关重要的角色,不仅为学生提供了一个额外的信息渠道,帮助他们更好地理解 and 记忆教学内容,还为那些有听力障碍或需要视觉辅助的学生提供了支持。传统微课字幕制作的工作量占比很大,严重影响了微课的制作进程。教师个人制作微课时,字幕的制作更是一道不低的门槛。

AIGC 技术通过先进的语音识别和自然语言处理算法,能够自动识别和转录教师的语音讲解,捕捉关键概念和信息点,并将其转化为文字形式。这个过程不仅提高了字幕的准确性,还确保了它们与讲解内容的同步性,使学生能够实时跟踪和理解教学进度。

此外, AIGC 技术还能够识别和翻译不同的语言,为非母语学习者提供多语种的字幕选项。这一功能极大地扩展了微课的受众范围,使得不同语言背景的学生都能够访问和利用这些教育资源。无论是英语、汉语、西班牙语还是其他任何语言的学生,都能够根据自己的语言偏好和学习需求,获得定制化的字幕服务。

AIGC 技术还可以根据学生的反馈和互动数据,动态调整字幕的内容和显示方式。例如,如果系统检测到学生对某个概念普遍存在理解困难,可以自动生成额外的解释性字幕或补充材料,帮助学生克服学习障碍。

最后, AIGC 技术在字幕生成方面的应用,还

有助于提高微课的国际化水平和普及率。教育机构和教师可以利用这一技术,轻松地将高质量的教育内容推广到全球各地,无需投入大量的翻译和本地化资源。

4 微课制作中的 AIGC 技术实践案例分析

以下就微课制作的实际需求,全程使用 AIGC 开源方案,进行了微课制作实践,取得了良好的效果。

(1)在内容策划阶段, AIGC 技术可以辅助教师明确教学目标、构建教学大纲。利用自然语言处理和数据分析能力, AIGC 能够分析学生的学习需求和先前的学习数据,从而帮助教师确定微课的重点和难点。本研究采用开源的大语言模型操作平台“GPT 学术优化(gpt_academic)”。这是一个“为 GPT/GLM 等 LLM 大语言模型提供实用化交互接口,特别优化论文阅读/润色/写作体验,模块化设计,支持自定义快捷按钮 & 函数插件,支持 Python 和 C++ 等项目剖析 & 自译解功能, PDF/LaTeX 论文翻译 & 总结功能,支持并行问询多种 LLM 模型,支持 chatglm3 等本地模型。可以自定义接入通义千问、ChatGPT、讯飞星火、文心一言、llama2、rwkv、claude2、moss 等各种大语言模型的在线或本地服务”的通用大语言模型 AIGC 开放互动平台,如图 1 所示。



图 1 GPT 学术优化大语言模型互动平台工作界面示意图

该平台接入在线大模型服务 API 时,对本地算力几乎没有任何要求,非常适合没有能力部署本地 AI 大语言模型运算条件的教师进行使用。

(2)在内容创作阶段,可以通过这类开源平台自动生成或辅助撰写教学文本、设计互动问题和练习题,甚至创作符合教学主题的图像和视频素

材。这些内容不仅准确、专业,还能够根据学生的反馈进行实时调整和优化。图 2 是运用开源项目 Stable Diffusion WebUI 搭建的 AIGC 图像和视频创成式制作平台工作界面。本研究使用该平台制作课件插图和背景图,并使用该平台的开源插件 SadTalker 实现虚拟数字人的创作,如图 3 所示。



图 2 Stable Diffusion WebUI 创作虚拟现实插图工作界面示意图

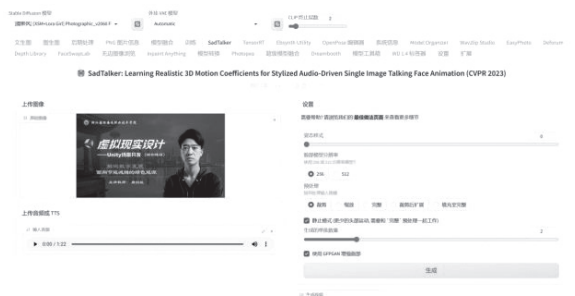


图 3 运用 Stable Diffusion WebUI 的 SadTalker 进行虚拟数字人创作

Stable Diffusion WebUI 是一个基于 Stable Diffusion 模型的图形用户界面(GUI)项目,允许用户通过一个易于使用的网络界面来生成图像。Stable Diffusion 是一个基于深度学习的文本到图像生成模型,于 2022 年发布,主要用于根据文本描述产生详细图像。

该项目通过提供一个 WebUI (浏览器用户界面),极大地降低了使用 Stable Diffusion 的门槛,使得即使是没有深度学习背景的用户也能够利用这项技术。用户可以通过简单的界面交互来生成图

像,包括但不限于根据文本提示(Prompt)生成相应的图片(text2img)和根据一张图片的特点生成另一张新图片(img2img)。因为这个项目是开源的,所以有很多开发者为它开发了大量免费的插件,提供除了文生图、图生图之外的大量创成式 AI 功能,如虚拟数字人、文生视频、图生视频等视频生成功能,极大地方便了教师的微课制作。

(3)在视频录制和编辑阶段,AIGC 技术可以提供虚拟数字人制作、语音合成和自动字幕生成等服务。虚拟数字人可以作为教师的数字化形象出现,提供生动的讲解和互动,如图 3 所示;语音合成技术则能够为微课添加清晰流畅的旁白,如图 4 所示;自动字幕生成则确保了内容的可访问性,让不同语言背景的学生都能够理解和跟随课程内容。



图 4 GPT-SoVITS 语音克隆开源软件工作界面

语音克隆和合成软件则采用了开源 AIGC 项目,最常用的如音色克隆模型 GPT-SoVITS。这是由 RVC 创始人 RVC-Boss 与 AI 声音转换技术专家 Rcell 共同开发的一款跨语言 TTS 克隆项目,可以支持多种语言,包括中文的语音克隆。运用这个平台克隆音色,只需要准备一段该音色 MP3 格式的音频文件,最好为滤除了背景杂音的单独人声(30s 左右即可),高质量的音频文件可以提升克隆声音的逼真程度。

采用开源 AI 语音克隆软件大致的流程如图 5 所示,分为训练和推理两个主要过程。

为方便使用,北京字节跳动科技有限公司的

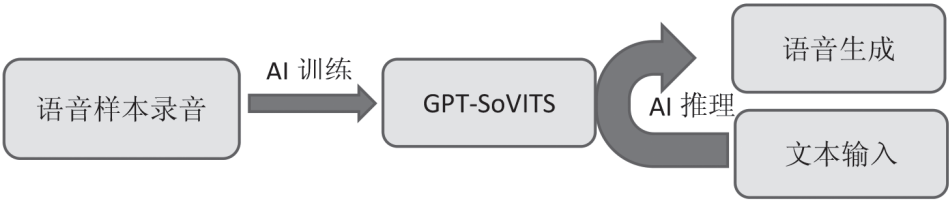


图 5 GPT-SoVITS 语音克隆工作流程

剪映专业版免费为广大用户提供了语音克隆功能,如图 6 所示。



图 6 剪映自带免费的克隆音色功能

教师只要编辑完成视频后,运用剪映的文本处理菜单下的智能字幕自动识别视频中的语音,生成字幕,通过对字幕内容的修改和完善,接着根据字幕激活语音克隆,通过朗读一小段提示文本,软件通过 AI 提取朗读者的语音音色,生成一个语音库,然后教师可以使用这个音色库对文本进行朗读,生成微课的解说旁白声轨,用于微课的最终合成。大致工作流程如图 7 所示。

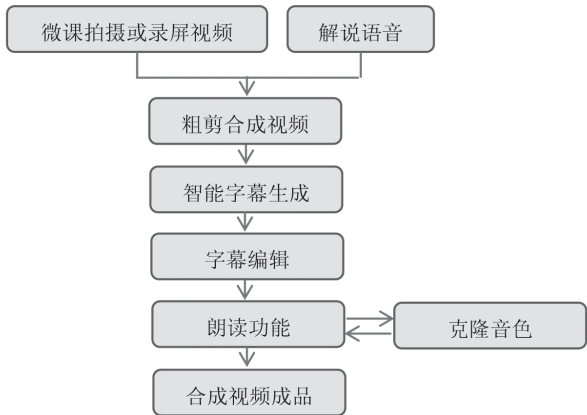


图 7 剪映克隆语音配音基本流程示意图

采用 AI 开源项目的语音克隆和剪映克隆音色功能进行语音配音各有其特色。采用 AI 开源项目需要有一定的软件部署专业知识和相当高端的硬件平台,训练的过程比较复杂,但可以无中生有,直接从文案文本生成语音,并用于微课的解说配音;而采用剪映专业版进行克隆语音的配音,则操作较为简便,但按软件的开发思路,一般先得有解说配音,生成字幕后,再用训练好的音色生成朗读语音替换原来的解说配音,这一定程度上比较适合没有完整的文案,教师根据经验进行课程的录屏讲解,或进行课堂实录,通过实录中的语音整

理成字幕文本,再进行克隆音色的朗读。

两种模式较好地满足了微课制作中的不同需求,在制作实践中都得到了较好的应用,效果良好,如图 8 所示。



图 8 手机摄影教程微课中的虚拟数字人效果展示

5 结论

AIGC 技术在微课制作中的应用前景广阔。通过文案生成、互动设计、语音克隆、虚拟数字人制作和字幕自动生成等技术手段,可以有效提升微课的制作和教学质量以及学生的学习效果,使一项原来必须由专业人员来实施制作的复杂工程变得相对简单,可以由教师在电脑平台上完成,且微课作品水平在一定程度上可以媲美专业制作,可以作为传统微课制作技术的有效补充,提高微课的制作效率和更新速度。未来,随着 AIGC 技术的不断进步和完善,其在教育领域的应用将更加深入和广泛。教育工作者应关注 AIGC 技术发展的最新动态,及时吸收和应用新技术,推动教育信息化的深入发展。

参考文献:

[1] 陈中全, 谭积斌. 基于 AIGC 技术的微课制作研究 [J]. 电脑知识与技术, 2024, 20(23): 124-126+129.
[2] 张廷琦. 教师数字分身 在微课教学中的运用分析 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2024, 37(18): 164-165+168.
[3] 吕小勇, 潘梦鹂. AI 虚拟数字人技术在汽车专业线上教学中的前沿实践 [J]. 农机使用与维修, 2024(6): 147-149.
[4] 卢巍, 蒋振东, 杨文利, 等. 基于虚拟数字人建立人体解剖学自主学习平台的探讨与实践 [J]. 中国继续医学教育, 2022, 14(16): 155-159.

基于 YOLOv5 的道路抛洒物检测算法研究

应泽光 何 琪 杜叶挺 林型平

(浙江国际海运职业技术学院, 浙江舟山 316021)

摘 要:针对车辆“抛洒滴漏”检测工作量大、监管困难的问题,提出了一种利用 YOLOv5 算法进行交通监控视频检测的方法。该方法利用高斯混合模型做动态背景分割提取交通监控视频的背景模型,利用 YOLOv5 算法识别视频画面中的车辆等信息,通过背景差分提取待检测前景目标,最终实现车辆抛洒物的识别。在现有交通监控视频的条件下,可提升“抛洒滴漏”违规车辆的筛查效率,有助于交通部门的监管。

关键词:YOLOv5 算法;目标检测;背景建模

中图分类号:U491

文献标志码:A

Research on Road Drip Disposal Detection Algorithm Based on YOLOv5

Ying Zeguang He Qi Du Yeting Lin Xingping

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan 316021, China)

Abstract: To address the challenges of monitoring vehicle “drip disposal” in traffic, this paper proposes a method for traffic surveillance video detection using the YOLOv5 algorithm. The method employs a Gaussian mixture model for dynamic background segmentation to extract the background of traffic surveillance videos. The YOLOv5 algorithm identifies vehicles and other relevant objects within the video, while background subtraction extracts the foreground targets. The proposed approach improves the efficiency of detecting vehicles engaged in “drip disposal” violations, aiding in better regulatory supervision by the transportation department.

Key words: YOLOv5 algorithm; object detection; background modeling

0 引言

交通运输车“抛洒滴漏”的问题一直困扰交通环境,既破坏路面,又影响交通安全^[1],水产品等抛洒物还会带来腥臭难闻的气味,给城市管理和居民生活带来不便。目前查处运输车“抛洒滴漏”问题主要依靠人工判断监控视频与交警日常巡检,存在效率较低、反馈滞后、过程管控难度大、决策依据少

等问题。近年来随着视觉识别技术的快速发展,针对道路抛洒物识别的研究也日益增多。目前,交通监控系统在城市的覆盖率稳步上升,通过交通监控视频对抛洒物的快速识别监管成为可能。

视频图像中的抛洒物传统检测方法通常采用图像差分的方式,以非抛洒区域为背景,抛洒区域为前景,通过帧间变化的比对判断是否存在抛洒

现象。这种方法识别速度快,但识别准确率得不到保障。基于上述问题,李清瑶等^[2]提出背景差分 and 帧间差分融合的方法,通过帧间变化提取目标前景,再根据前景的运动状态识别抛洒物。李振宇等^[3]提出用双目摄像机构建高速公路上抛洒物的 3D 信息,这种方法需要额外的双目摄像机,算法运行效率也较低,实际实现难度大。另外,还有研究人员采用目标检测算法识别道路抛洒物,用 CenterMask、YOLOV3 等模型实现了对特定抛洒物的定位和识别^[4]。

但是这些深度学习方法在检测目标类别时,对数据集中已知的目标识别效果较好,对数据集外抛洒物的识别无法保证其准确性。

YOLOv5 算法在目标检测中的速度更快,识别率更高,适合在道路交通中检测“抛洒滴漏”现象。本文依靠原有的市政交通监控系统,应用视觉技术 YOLOv5 算法设计自动捕捉“抛洒滴漏”车辆,为滴漏处理、处罚提供依据,为城市管理者治理交通环境提供支撑。

1 “抛洒滴漏”检测算法

1.1 检测算法整体架构

“抛洒滴漏”检测算法的流程见图 1。首先,输入交通监控视频,利用高斯混合模型(GMM)做动态背景分割提取视频背景。其次,利用 YOLOv5 算法识别视频画面中的车辆等信息。将识别的道路车辆区域设置为感兴趣区域(ROI),并转换色彩空间,通过背景差分在 ROI 提取待检测前景目标。最后,计算待检测目标与 YOLO 检测目标的交并比(IoU),识别“抛洒滴漏”的异物。

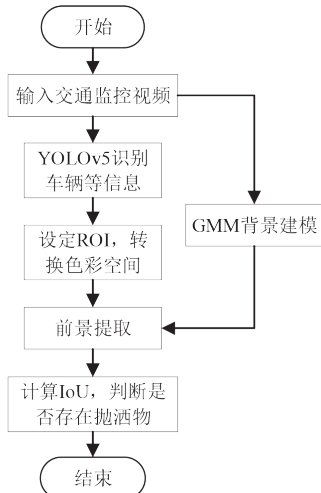


图 1 “抛洒滴漏”检测算法流程

1.2 GMM 背景建模

在视频中提取运动目标有光流法、背景建模法等方法,本文所检测的视频对象来源于交通监控系统,摄像头为固定安装,视频画面稳定,每台摄像头所拍摄画面只需做一次背景提取,因此选择背景建模法^[5]。GMM 鲁棒性强,能够应对不同天气的交通场景,可在多模态场景中分离动态目标。本文利用 GMM 对每个摄像头内交通场景进行背景建模,建模流程如图 2 所示,总体可分为模型初始化、背景更新、前景提取三个步骤。

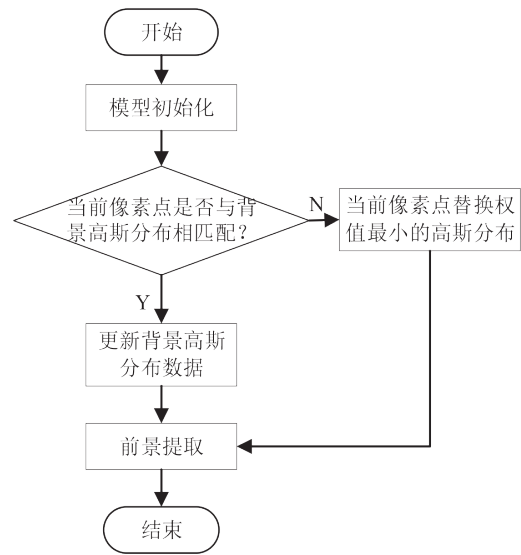


图 2 背景建模流程

1) 背景模型初始化

先对图像进行初始化操作,每个像素点由 k 个高斯分布构建,形成一个背景模型^[6]。 X_t 表示像素点的第 i 个观测数据,那么该像素点在 t 时刻的像素值 X_t 的概率 $P(X_t)$ 可表示为:

$$P(X_t) = \sum_{i=1}^k \omega_{i,t} \varphi(X_t, \mu_{i,t}, \Sigma_{i,t}) \quad (1)$$

式中, $\omega_{i,t}$ 表示 t 时刻像素点的第 i 个高斯分布的权值; $\varphi(X_t, \mu_{i,t}, \Sigma_{i,t})$ 表示 t 时刻像素点的高斯分布函数,具体为:

$$\varphi(X_t, \mu_{i,t}, \Sigma_{i,t}) = \frac{e^{-\frac{1}{2}(X_t - \mu_{i,t})^T \Sigma_{i,t}^{-1} (X_t - \mu_{i,t})}}{(2\pi)^{\frac{D}{2}} |\Sigma_{i,t}|^{\frac{1}{2}}} \quad (2)$$

式中, $\mu_{i,t}$ 表示 t 时刻像素点的第 i 个高斯分布的均值; $\Sigma_{i,t}$ 表示 t 时刻像素点的第 i 个高斯分布的协方差; D 为数据维度; T 为常数阈值,本文取 0.7。

2) 背景模型更新

将当前帧的像素点的高斯模型与背景模型高斯分布的均值做差,如果满足判定条件,则判定当

前像素点与背景模型相匹配,反之则不匹配。判定条件如下:

$$|X_t - \mu_{i,t}| \leq C\sigma_{i,t-1} \quad (3)$$

式中, C 表示预设系数,本文取 2.5; $\sigma_{i,t-1}$ 表示第 i 个高斯分布的标准差。

对于与当前 GMM 相匹配的像素点,更新 GMM 的权重、均值、方差,更新公式如下:

$$\omega_{i,t} = (1 - \alpha)\omega_{i,t-1} + \alpha(M_{i,t}) \quad (4)$$

$$\mu_{i,t} = (1 - \beta)\mu_{i,t-1} + \beta X_t \quad (5)$$

$$(\sigma_{i,t})^2 = (1 - \beta)(\sigma_{i,t-1})^2 + \beta(X_t - \mu_{i,t})^{T+1} \quad (6)$$

$$\beta = \frac{\alpha}{\omega_{i,t}} \quad (7)$$

其中, $\alpha(M_{i,t})$ 表示学习速率, $0 < \alpha < 1$; 更新与之匹配的高斯模型时, $\alpha(M_{i,t})$ 为 1, 否则 $\alpha(M_{i,t})$ 为 0。

若当前像素点的值与当前背景模型中的所有 GMM 都不匹配, 则用该像素值替换现有模型中权重最小的高斯分布的均值。匹配结束之后, 按照权重与方差把对应的 GMM 降序排列, 然后对所有模型的权重做归一化处理。

3) 前景提取

静止目标的像素高斯分布的方差小, 对应的权重大; 运动目标的像素一般不会匹配到背景的 GMM, 会增大 GMM 的方差, 同时减小权重。按式 (8) 选出 N 个高斯分布:

$$N = \arg \min_k (\sum_{i=1}^k \omega_{i,t} \geq T) \quad (8)$$

若新像素值对应这 N 个 GMM 中的一个, 则判定该像素属于背景, 否则判定为前景。

1.3 YOLOv5 目标检测算法

本文采用 YOLOv5 算法进行目标检测, 并用改进的金字塔模型 (AF-FPN) 替换原有的金字塔模型提升目标检测精度, 其网络框架可分为 Input、Backbone、Neck 和 Prediction 四个环节。Input 环节先将数据流中的图片做数据增强, 同时将不同分辨率的画面做自适应缩放处理。Backbone 环节对图片做特征提取处理, 接着特征图在 Neck 环节做特征融合处理, 最后在 Prediction 环节得到目标预测并输出结果。

Input: 在这个环节, YOLOv5 主要对来自视频流的图片做 Mosaic 数据增强, 然后做自适应缩放处理。这里用 Mosaic 数据增强算法将四张图片拼接在一起, 组合得到更丰富的数据集, 增强算法模型的鲁棒性。抛洒物目标在视频画面中往往较小,

对于这种小目标, Mosaic 数据增强后可提高检测性能。在做抛洒物识别深度学习时, 图片来自不同监控的视频, 会出现尺寸不同的情况, 这里还需要对图片做自适应缩放处理, 统一图片尺寸后再进入下一环节算法处理。统一图片尺寸一般采用填充黑边的方式, YOLOv5 算法比 YOLOv3 和 YOLOv4 算法能够更好地限制黑边填充量, 从而减少图片冗余信息, 降低计算量, 达到提升检测速度的效果。

Backbone: 该环节由多个卷积层、残差网络单元、Batch Normalization 等部分组成, 负责提取图像特征, 是 YOLOv5 算法网络的主要环节。在 YOLOv3 和 YOLOv4 的基础上, YOLOv5 在这个环节主要增加了 Focus 和 CSP 两个结构, 提升了该环节提取图像特征的能力。其中, Focus 结构对图像进行切片, 将 $4 \times 4 \times 3$ 的图像切片成 $2 \times 2 \times 12$ 的特征图。

Neck: 在这个环节采用了 FPN+PAN 的结构模式, 如图 3 所示。Backbone 环节提取到的特征图首先进行上采样操作, 得到了 76×76 、 38×38 、 19×19 三个尺寸的特征图。以上三种特征图输入 FPN 模块, 通过下采样将上一层的特征信息传递给下一层进行特征融合, 得到预测的特征图。三种特征图继续传输给 PAN 模块, 通过上采样向上一层传递强定位特征。FPN 和 PAN 结构相结合, 提升了这个环节图像特征融合的质量。

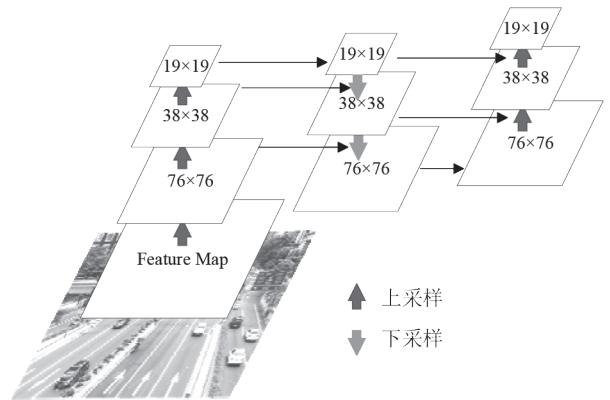


图 3 Neck 结构模式

Prediction: 这个环节主要采用非极大值抑制算法, 并在检测框结合损失函数 CIOU_Loss。在“抛洒滴漏”识别中, 先用滑动窗口的方法在待检测图片上生成多个候选框, 这些候选框遍历整个图片。非极大值抑制算法通过遍历比较得到这些候选框

中最高得分的框,即图片中“抛洒滴漏”情况概率最高的一部分。

2 “抛洒滴漏”检测与分析

YOLOv5 算法有 YOLOv5s、YOLOv5m、YOLOv5l、YOLOv5x 四个版本,其中 YOLOv5s 的深度和特征图宽度最小,在基本维持检测准确率与召回率的同时,其推理运行速度最快。考虑到交通监控摄像头较多,检测系统需处理的视频流数据量大,因此本文选用 YOLOv5s 算法进行检测。

为了验证本文检测方法的可行性,对市政交通监控视频的案例做“抛洒滴漏”检测。实验过程中,对于明显的“抛洒滴漏”现象能够比分析捕获异物抛洒画面,锁定问题车辆,如图 4 所示。



图 4 “抛洒滴漏”检测案例

将本文所用 YOLOv5 检测算法的准确率与 YOLOv3、YOLOv4 检测算法进行对比,对比结果如表 1 所示。

表 1 YOLO 检测算法对比

检测算法	准确率(%)
YOLOv3	59.6
YOLOv4	65.2
YOLOv5s	71.4

从检测准确率对比来看,基于 YOLOv5s 算法的检测准确率明显高于 YOLOv3 和 YOLOv4 算法的检测准确率,但准确率仍有一定提升的空间,后续还将不断优化。经分析,主要存在以下原因:

(1) 行人、非机动车和运输车上非抛洒物的动作存在误检情况;

(2) 夜间摄像头成像光线不足及灯光反射干扰导致错检漏检。

为了确保违章处理的准确性,在检测到“抛洒滴漏”现象后进行人工确认,确认抛洒行为后进行车牌识别,通过车辆管理平台动态数据库获取违章车辆的个人及单位信息。同时,还可对违章车辆的路线进行提取分析,提供“抛洒滴漏”运输车辆治理对策。

3 结语

本文利用高斯混合模型做动态背景分割提取视频背景,用 YOLOv5s 算法检测识别车辆等道路参与者信息,通过背景差分在转换色彩后的道路车辆 ROI 提取待检测前景目标,计算 YOLO 检测目标的 IoU,最终实现对抛洒物及对应车辆的识别。所研究检测方法可协助交通管理部门进行“抛洒滴漏”筛查监管,降低工作人员工作量,提升交通监管效率。

本文研究的检测方法受车辆周边行人、非机动车及运输车上非抛洒物动作的影响,另外由于摄像头夜间成像效果不佳,实际检测结果存在部分错检漏检情况。后续还将研究各场景通用的抛洒物检测算法,进一步提高检测准确率。

参考文献:

- [1] 周勇,张炳振,张泉勇,等.融合改进 YOLO 和背景差分的道路抛洒物检测算法[J].交通信息与安全,2022,40(5):112-119.
- [2] 李清瑶,邹皓,赵群,等.基于帧间差分自适应法的车辆抛洒物检测[J].长春理工大学学报(自然科学版),2018,41(4):108-113.
- [3] 李振宇.基于双目立体视觉的高速路面抛洒物智能检测及巡检定位研究[D].福州:福建农林大学,2022.
- [4] 郭恩强,符铎砂.基于特征相似性学习的抛洒物检测方法[J].华南理工大学学报(自然科学版),2023,51(6):30-41.
- [5] 郭保青,杨柳旭,史红梅,等.基于快速背景差分的高速铁路异物侵入检测算法[J].仪器仪表学报,2016,37(6):1371-1378.
- [6] 张星海.高速公路异常事件检测算法的研究与实现[D].广州:华南理工大学,2022.

陆羽《茶经》两浙及岭南茶区地名考释

王建富

(舟山市地名服务中心, 浙江舟山 316000)

摘要:《茶经》是我国古代茶学经典著作。根据该书第八节内容,引用历代相关方志、古诗词等,对浙西、浙东和岭南三大产茶区地名进行概要考释,厘清了前人的一些错误解释。

关键词:茶经;两浙;岭南;茶区;地名;茶文化

中图分类号:K901.9

文献标志码:A

Interpretation of Place Names in Lu Yu's *The Classic of Tea* in Zhejiang and Lingnan Tea Regions

Wang Jianfu

(Zhoushan Place Name Service Center, Zhoushan 316021, China)

Abstract: *The Classic of Tea* is a seminal work in Chinese tea studies. This paper focuses on the eighth section of the text, interpreting place names from key tea-producing regions in Western Zhejiang, Eastern Zhejiang, and Lingnan. The study corrects several misinterpretations from previous research and provides a broader understanding of the historical context and cultural significance of these locations.

Key words: *The Classic of Tea*; Zhejiang; Lingnan; tea regions; place names; tea culture

《茶经》是中国乃至世界上现存最早、最完整、最全面的茶学专著,被誉为“茶叶百科全书”。《茶经》分上、中、下 3 卷和一之源、二之具、三之造、四之器、五之煮、六之饮、七之事、八之出、九之略、十之图 10 节,全文约 7000 字。据初步统计,《茶经》全文涉及地名 191 个。其中,第八节“八之出”详述了山南、淮南、浙西、剑南、浙东、黔中、江西、岭南八大产茶区的茶叶分布与品质分析。本文择其浙西、浙东和岭南三大产茶区地名进行概要考释。

一、《茶经》与“茶”地名

《茶经·七之事》:“《茶陵图经》:‘茶陵者,所谓陵谷生茶茗焉。’”茶陵,今湖南省株洲市辖县。秦

置茶陵县。西汉改为茶陵侯国。新朝王莽元年(9)改称声乡县。东汉复名茶陵县。唐李吉甫《元和郡县图志》卷二十九:“因南临茶山,县以为名。”茶,即茶的古字,唐代以后改写作“茶”。

茶陵故城在湖南省株洲市攸县。北宋乐史《太平寰宇记》卷一一五:“按《图经》云:茶陵者,所谓陵谷名焉。今攸县东一百四十里茶陵故城,汉为理所,俗名茶王城。”“茶水,源出云阳山,北流至县,合云秋山水。”清顾祖禹《读史方輿纪要》卷八十:“茶陵废县,即今(茶陵)州治。汉置县,以在茶山之阴而名。”“古茶王城,《城冢记》:‘在州东五十里。’汉元朔中,节侯所筑,盖即茶陵节侯所也。”

二、浙西茶区地名考释

浙西茶区对应于唐代浙江西道。浙江西道于乾元元年(758)析江南东道置,初有润、常、苏、湖、杭、睦六州,后增宣州、歙州、衢州、处州,其地域范围包括长江以南,钱塘江—富春江以西,新安江以北,以地处浙江(今钱塘江)以西得名。大致相当于今浙北、浙西、苏南、上海和皖东南。《茶经》记载的浙西茶区包括湖、常、宣、杭、睦、歙、润、苏等州。

1. 湖州茶区地名考释

《茶经》记载,湖州茶叶生长城县顾渚山谷,山桑、獯狮二坞,白茅山悬脚岭,凤亭山伏翼涧,飞云、曲水二寺,啄木岭,安吉、武康二县山谷。

湖州:唐代的湖州领乌城、长城、安吉、武康、德清五县,其地今为浙江省湖州市域,历以产紫笋茶闻名。紫笋茶是唐代的贡品。《新唐书》卷四十一:“(湖州)土贡:……紫笋茶、木瓜、杭子、乳柑、蜜、金沙泉。”唐湖州刺史张文规《湖州贡焙新茶》“凤辇寻春半醉回,仙娥进水御帘开。牡丹花笑金钿动,传奏吴兴紫笋来”诗句即描写了唐朝宫廷对紫笋茶的喜爱与赞美。皮日休《茶中杂咏》“袖然三五寸,生必依岩洞。寒恐结红铅,暖疑销紫汞。圆如玉轴光,脆似琼英冻。每为遇之疏,南山挂幽梦”和“生于顾渚山,老在漫石坞。语气为茶荈,衣香是烟雾。庭从木颖子遮,果任獯师虏。日晚相笑归,腰间佩轻篓”等诗句则描写了紫笋茶的形、色、质和顾渚山茶民的生活轨迹。

长城县:西晋太康三年(282)析乌程县西乡置长城县。唐李吉甫《元和郡县图志》卷二十五:“昔阖闾使弟夫概居此。筑城狭而长,因以为名。”南宋嘉泰《吴兴志》卷一:“望长兴县,本乌程县之西乡,晋太康三年始分其地以置,属吴兴郡。名曰长城,因其地有吴夫概城,狭而长也。”隋开皇九年(589)并入乌程县。仁寿二年(602)复置。五代梁开平四年(910),吴越国避梁太祖朱诚讳,改长城县为长兴县。嘉泰《吴兴志》卷一:“吴越当梁时,避梁讳,乃改今名。按:《五代史》,吴越王钱鏐受之王封,梁太祖之父名诚,故为避之。”长城县地即今长兴县辖境。

顾渚山:别称顾山等,在湖州市长兴县水口乡,自古是紫笋茶的原产地,茶圣陆羽曾作有《顾渚山记》。南宋嘉泰《吴兴志》卷四:“顾渚……《山墟名》云:昔吴夫概,顾其渚次,原隰平衍可为都邑

之地。”唐李吉甫《元和郡县图志》卷二十五:“顾山……贞元以后,每岁以进奉顾渚紫笋茶,役工三万人,累月方毕。”《新唐书》卷四十一:“顾山有茶,以供贡。”清顾祖禹《读史方輿纪要》卷九十一:“……傍又有二山相对,号明月峡。绝壁峭立,大涧中流,产茶绝佳,唐时以顾渚茶供贡。”因顾渚山以产茶闻名,也别称为茶山。清光绪《浙江通志》卷十二:“顾渚山,一名茶山。”唐代诗人杜牧于此(一说在宜兴)作《题茶山》诗:“山实东吴秀,茶称瑞草魁。剖符虽俗吏,修贡亦仙才。溪尽停蛮棹,旗张卓翠苔。柳村穿窈窕,松涧渡喧豗。等级云峰峻,宽平洞府开。拂天闻笑语,特地见楼台。泉嫩黄金涌,牙香紫壁裁……”

山桑、獯狮二坞:今存《茶经》版本多谐音写作“山桑、儒师二寺”,实为山桑、獯狮(獯师)二坞,今分别为顾渚山中的方坞芥、四坞芥。南宋嘉泰《吴兴志》卷十八:“《郡国志》云:顾渚中者与夹州同、生(山)桑、獯狮二坞,白苕山悬脚岭者与襄、荆、申三州同。生凤亭山伏翼涧、飞云、曲水二寺,青岷、啄木二岭与寿州同。”唐皮日休《茶中杂咏·茶籛》诗云:“篋笥晓携去,蓦个山桑坞。开时送紫茗,负处沾清露。歇把傍云泉,归将挂烟树。满此是生涯,黄金何足数。”其《茶中杂咏·茶人》诗也有“庭从木颖子遮,果任獯师虏”诗句。

白茅山悬脚岭:白茅山也作白苕山、白茆山,悬脚岭也作垂脚岭。即今长兴县煤山镇尚儒村与宜兴市湖父镇邵东村交界处的悬脚岭。南宋嘉泰《吴兴志》卷二十:“《梁陈故事》:白茅山生续茅,今山中多有之。”卷四:“悬脚岭,在长兴县西北七十里。高三百一十尺。《山墟名》云:以岭脚下悬为名。多产箭竹、茶茗。一名芳岩。”清康熙《长兴县志·輿地》:“悬脚岭……唐时每岁吴兴、毗陵二郡太守分山造茶宴会于此,有景(境)会亭,一名芳岩,以岭中为两州之界。”清顾祖禹《读史方輿纪要》卷二十五:“义山,在(宜兴)县东八十里,东临太湖,西抵县南六十里之垂脚岭,入长兴县界,又有啄木岭,亦在县南。”

凤亭山伏翼涧:今存《茶经》版本多误刻为凤亭山、伏翼阁,但从相关古籍记载来看,应当为凤亭山和伏翼涧,均在煤山镇附近,与飞云寺、曲水寺相邻。凤亭山现称凤凰山。南宋嘉泰《吴兴志》卷四:“凤亭山,在(长兴)县西北五十里……《山

墟名》云:昔有凤栖山上。”伏翼即蝙蝠,伏翼涧以涧内多蝙蝠得名。南宋嘉泰《吴兴志》卷五:“伏翼涧,在长兴县西三十九里。《山墟名》云:涧中多产伏翼,有素翼赤腹,千载倒挂者。”

飞云寺:别称广福院,在长兴县煤山镇新源村。传为南朝宋皇帝刘昱所建。南宋嘉泰《吴兴志》卷四:“飞云山,在(长兴)县西二十里……山南有风穴,故云雾不得祠于其间。(南朝)宋元徽五年置飞云寺。有石泉、沙渚、松门、苦竹岩。”卷十三:“广福禅院……(南朝)宋元徽五年建,号飞云寺。旧图经云:寺侧有风穴,故云雾不得祠于其间,故名。本朝治平二年改今额。”

曲水寺:古别称宝相寺,在长兴县西曲水村,即今长兴县槐坎乡平丰村至坞山塘村一带。南宋嘉泰《吴兴志》卷十三:“宝相寺,在(长兴)县西曲水村。(南朝)陈大建五年建,名曲水寺。本朝治平二年改今额。”清同治《湖州府志》卷二十八:“宝相寺,在(长兴)县西五十里鹰洞山曲水村……里语:茶生凤亭山伏翼涧,飞云、曲水二寺,味与寿州、常州同。”

啄木岭:在长兴县水口乡霸王潭旅游区与江苏省宜兴市湖父镇之间。南宋嘉泰《吴兴志》卷四:“啄木岭,在(长兴)县北五十里。高二千四百尺。《山墟名》云:其山万木丛薄多鸟,故名啄木。”五代蜀毛文锡《茶谱》:“湖州长兴县啄木岭金沙泉,即每岁造茶之所,湖常二郡接界于此。”清嘉庆《宜兴县志》:“啄木岭,在县东南七十里。唐湖常二守相会之地。”清顾祖禹《读史方輿纪要》卷九十一:“(顾渚山)山北十余里有啄木岭,唐时吴兴、毗陵二郡守造茶宴会于此。”南宋岳飞之孙岳珂作有《过啄木岭暑暍憩道傍移时始行三首》,其一:“鸟道度嶮绝,禽名通古今。筑亭聊驻马,息木未成阴。路峻天应近,崖幽雾更深。畏途犹避热,坐有蹑云心。”

从上述地名来看,紫笋茶产区集中在长兴县北部的顾渚山附近,以及长兴与宜兴交界处。其成土母质多为石灰岩风化层,紫笋茶与宜兴阳羡茶一脉相承。

安吉县:东汉中平二年(185)分故鄣县南境置安吉县。唐章怀太子李贤注《后汉书·郡国志》“故鄣”时引《吴兴记》云:“光和末,张角作乱,此乡守险助国,汉嘉之,故立为县。”“安吉”之名源于《诗经·秦风·无衣》之“安且吉兮”。唐武德七年(624)

裁安吉县入长城县。麟德元年(664)复置安吉县。明清及民国时期分为安吉县和孝丰县,1958年合并为安吉县。安吉县现产“安吉白茶”等名茶。

武康县:其地在今德清县。今德清县境包括古武康、德清两县地。三国吴初(222)孙权析乌程县余不乡及余杭地置永安县。西晋太康元年(280)以永安县改永康县。西晋永康元年(300),为避年号讳改名为武康县。1958年,武康县并入德清县。德清县现产莫干黄芽等茶。

2. 常州茶区地名考释

《茶经》记载,常州茶叶生义兴县君山、悬脚岭北峰、圈岭善权寺和石亭山。

常州:唐代的常州领晋陵、武进、江阴、无锡、义兴五县,其地大抵包括今常州市、无锡市辖境。唐李吉甫《元和郡县图志》卷二十五:“常州,《禹贡》扬州之地……汉改曰毗陵,晋东海王越谪于毗陵,元帝以避讳,改为晋陵郡……隋开皇九年,平陈,废郡,于常熟县置常州,因县为名。”

义兴县:秦改荆邑为阳羡县。西晋太安二年至永嘉四年(303-310),朝廷为表彰周玘三兴义兵平乱之功,以阳羡为义兴郡治。隋开皇九年(589),改阳羡县为义兴县。北宋太平兴国元年(976),为避赵光义讳,改称宜兴县。其地即今无锡市代管的宜兴市。宜兴历产阳羡茶(紫笋茶),在唐朝有宫廷第一贡茶地位。《新唐书》卷四十一:“(常州)土贡:……紫笋茶、署预。”唐茶仙卢仝《走笔谢孟谏议寄新茶》中的“天子须尝阳羡茶,百草不敢先开花”诗句即突显了阳羡茶的至高无上地位。宋代以来,阳羡茶也一直保留了名茶地位。苏轼《次韵完夫再赠之什某已卜居毗陵与完夫有庐里》诗中有“柳絮飞时笋箨斑,风流二老对开关。雪芽我为求阳羡,乳水君应饷惠山”等句。义兴阳羡茶也与长兴紫笋茶合称芥茶。

君山:别称荆南山。即今宜兴市丁蜀镇的铜官山。北宋乐史《太平寰宇记》卷九十二:“君山,在县南二十里。旧名荆南山,在荆溪之南。”清嘉庆《宜兴县志》卷一:“君山,在县南二十里。旧名荆南山。俗名铜官山。”又载:“茶叶,产茗岭、铜官、离墨诸山者尤佳。”

悬脚岭:别称垂脚岭。即长兴县与宜兴市交界处的悬脚岭。清嘉庆《宜兴县志》卷一:“垂脚岭,在县南六十里入长兴忻溪界。《十道志》云:行人

陟岭多重趺。一名悬脚岭。”

圈岭善权寺:圈岭以有卷曲石洞得名。别称国山、离墨山、九斗山、升山,即今宜兴市张渚镇离墨山。清光绪《宜兴荆溪县新志》卷一:“善卷山,一名龙岩,下有善卷洞……脉中空,与张公洞相通,以其洞形卷曲故号善卷。山有碧鲜岩,为祝英台故宅,后改为寺,俗称善权寺。”清嘉庆《宜兴县志》卷一:“离墨山……相传,仙人钟离墨得道于此,故名。山顶产佳茗,芳香冠他种。”清光绪《宜兴荆溪县新志》卷一:“离墨红筋茶为阳羡真种。”善权寺建于南朝齐建元二年(480),原名善卷寺,后为避齐东昏侯萧宝卷讳,改名善权寺。

石亭山:即宜兴城南龙背山。旧有西石亭和石亭埠,为宜兴名山。明王世贞《石亭山居记》载:“城南之五里……其高与延袤皆不能里计”。明职方郎中唐顺之作《吴氏石亭埠新阡记》云:“石亭埠在郭南五里,盖阳羡一小山耳,而发其奇者,自颐山吴公始。阳羡诸山多峭拔,而是山独蹲伏蜿蜒,以其伏也,峭拔者乃若环而揖焉。诸山皆竞秀,而是山独若不见其秀者,然登是山,则诸山之秀可尽揽而有之,如人之谦而尊,又如人之深藏不自炫露,而萃众文以文其身也……”

3. 宣州茶区地名考释

《茶经》记载,宣州茶叶生宣城县雅山、太平县上睦和临睦。

宣州:唐代的宣州领宣城、南陵、泾县、当涂、溧阳、溧水、宁国、广德、太平、旌德十县。其地域范围很大,相当于今宣城市除绩溪县外的全境、马鞍山市、铜陵市、池州市、黄山市黄山区,江苏省南京市高淳区、溧水区部分区域等。

宣城县雅山:秦初置宣城县。汉改为宛陵县。隋初复为宣城县。其地即今宣城市宣州区,历产雅山茶、敬亭绿雪茶等。唐代宣城茶叶未入贡,但宋代成为贡品。雅山,别称鸦山、鸭山、丫山。在今宁国市港口镇与宣城区交界处。雅山茶在宋代为入贡名茶。北宋乐史《太平寰宇记》卷一〇三:“宁国县……鸦山,出茶,尤为时贡。”五代蜀毛文锡《茶谱》:“宣城县有丫山小方饼,横铺茗芽装面,其山东为朝日所烛,号曰阳坡,其茶最胜。太守尝荐于京,人士题曰‘丫山阳坡横纹茶’。”清顾祖禹《读史方輿纪要》卷二十八:“宁国县……文脊山北有鸦山,昔产茶充贡。”宋代梅尧臣《答宣城张主簿

遗雅山茶次其韵》诗有“昔观唐人诗,茶韵雅山佳。鸦衔茶子生,遂同山名鸦。江南虽盛产,处处无此茶。纤嫩如雀舌,煎烹比露芽。吴人与越人,各各斗相夸。传买费金帛,爱贪无夷华”之句。

太平县上睦、临睦:唐天宝四年(745)置太平县。1983年,撤太平县设县级黄山市。1987年,改设为黄山市黄山区。太平县历产太平猴魁。上睦在今黄山区新明乡猴坑村、三合村一带,临麻川河,古有上睦渡。《太平寰宇记》卷一百三载为上泾、下泾:“上泾、下泾。邑图云:产茶,味与黄州同。”临睦在今黄山区新明乡猴坑村三门滩,与猴坑村隔麻川河相对。

4. 杭州茶区地名考释

《茶经》记载,杭州茶叶生杭州临安、于潜二县的天目山,钱塘县的天竺、灵隐二寺附近。

杭州:唐代的杭州领钱塘、余杭、临安、富阳、於潜、盐官、新城、唐山八县,其地域含今杭州市除淳安、建德、桐庐、萧山、滨江、钱塘以外区域。主产径山茶、天目茶、西湖龙井茶等。

临安县:古称“临水”。西晋太康元年(280)改称临安县,以临安山得名。今属杭州市临安区。

於潜县:西汉元封二年(前109)置於潜县,故县治在今杭州市临安区於潜镇。东汉改於潜县。南宋咸淳《临安志》卷十六:“潜字本作潜,师古注:音潜。东汉《郡国志》始加水作潜,以后诸史皆同。”1958年并入昌化县。1960年随昌化县划属临安县。

天目山:分西天目山和东天目山,主体在今杭州市临安区。古称浮玉山。《山海经·南山经》:“又东五百里曰浮玉之山。北望具区,东望诸毗。有兽焉,其状如虎而牛尾,其音如吠犬,其名曰𪚩,是食人。”东汉改名天目山。唐李吉甫《元和郡县图志》卷二十五:“有两峰,峰顶各一池,左右相对,故曰天目。”北宋乐史《太平寰宇记》卷九十三:“水缘山曲折,东西巨源若两目,故曰天目。”晋郭璞诗云“天目山垂两乳长,龙飞凤舞到钱塘。海门更点巽峰起,五百年间出帝王。”茶圣陆羽曾亲临天目山详细考察茶叶生长环境与茶叶品质,并作《描天目》诗:“悬崖有轴长生画,瀑响无弦成古乐。风摇竹影有声图,雪打梅花无字书。”陆羽的好友,中国茶道鼻祖皎然与好友陆迅、元晟在天目山饮茶时,写下了《对陆迅饮天目山茶因寄元居士晟》诗:“喜

见幽人会,初开野客茶。日成东井叶,露采北山芽。文火香偏胜,寒泉味转嘉。投铛涌作沫,著碗聚生花。稍与禅经近,聊将睡网赊。知君在天目,此意日无涯。”

钱塘县:秦置钱唐县。隋置杭州,以钱唐县为首县。唐代为避国号讳,改钱唐为“钱塘”。其地今为杭州市主城区。

天竺、灵隐二寺:天竺寺在杭州市西湖区天竺山南麓,分上、中、下天竺三寺(法喜、法净、法镜三寺)。天竺山,古与北高峰、飞来峰、美人峰等合称虎林山、武林山、稽留山、灵隐山。天竺山有呼猿、龙泓二洞,并有理公岩、葛仙翁炼丹井、白居易烹茗井等胜迹。南宋咸淳《临安志》卷二十三:“灵隐山有白少傅烹茗井。”天竺山麓古产白云茶、香林茶。南宋咸淳《临安志》卷五十七:“茶……下天竺香林洞产者名‘香林茶’,上天竺白云峰产者名‘白云茶’。”苏东坡曾作《白云茶》诗:“白云峰下两枪新,腻绿长鲜谷雨春。静试却如湖上雪,对尝兼忆剡中人。”灵隐寺在北高峰南麓,始建于东晋咸和元年(326),为杭州最早的名刹。灵隐寺与天竺寺相近,产茶与天竺同。

5. 睦州茶区地名考释

《茶经》记载,睦州茶生桐庐县山谷。

睦州:隋仁寿三年(603)置,领建德、桐庐、遂安、青溪、分水、寿昌六县。其地在今杭州市西南部,含建德、桐庐、淳安三县(市)。唐代睦州茶也是贡品。《新唐书》卷四十一:“(睦州)土贡:文绫、簞、白石英、银花、细茶。”唐代睦州产茶区主要在桐庐县。但五代以后,淳安、建德种茶发展迅速。五代毛文锡《茶谱》:“睦州坞坑极妙。”坞坑,即在淳安县。宋代淳安县茶税收收入达六千贯文。

桐庐县:三国吴黄武四年(225)置桐庐县。唐李吉甫《元和郡县图志》卷二十五:“本汉富春县之桐溪乡,黄武四年分置桐庐县,以居桐溪地,因名。”南宋祝穆《方輿胜览》卷五:“昔有人采药结庐桐木下,指桐为姓,故山名桐君,县名桐庐。”当地有桐君采茶为药的传说。唐刘禹锡《西山兰若试茶歌》云:“炎帝虽尝未解煎,桐君有箴那知味。”唐朝于桐庐设茶场,唐代状元施肩吾曾作《过桐庐场郑判官》诗,其中云:“荥阳郑君游说余,偶因榷茗来桐庐。”范仲淹《萧洒桐庐郡十绝》描写桐庐的茶场景象说“萧洒桐庐郡,春山半是茶”。桐庐茶叶在宋代也是贡茶,现主产雪水云绿。

6. 歙州茶区地名考释

《茶经》记载,歙州茶叶生婺源山谷。

歙州:隋、唐改新安郡置,领歙、黟、休宁、婺源、绩溪、祁门六县,其地大抵包括今安徽省黄山市大部、宣城市绩溪县和江西省婺源县。北宋宣和三年(1121),改歙州为徽州。歙州历产名茶。敦煌遗书《茶酒论》:“茶为酒曰:‘阿你不闻道:浮梁歙州,万国来求。’”五代毛文锡《茶谱》:“(茶),歙州牛牯岭者尤好。”

婺源县:唐开元二十六年(738)置。唐李吉甫《元和郡县图志》卷二十八:“本休宁县西南界,开元二十六年,平妖贼洪氏始置此县,以婺水绕城三面,因以为名。”1934年划入江西省,1947年复属安徽省。1949年又划归江西省,今为上饶市辖县。婺源县历产谢源茶、婺源茶。《宋史》卷一百八十四“雷川顾渚生石上者谓之紫笋,毗陵之阳羨,绍兴之日铸,婺源之谢源,隆兴之黄龙、双井,皆绝品也。”美国学者威廉·乌克斯在其1935年出版的《茶叶全书》中称:“婺源茶不独为路茶之上品,且为中国绿茶品质之最优者。”

7. 润州茶区地名考释

《茶经》记载,润州茶生江宁县傲山。

润州:隋开皇十五年(595)置,领丹徒、丹阳、金坛、延陵、上元、句容六县。唐李吉甫《元和郡县图志》卷二十五:“城东有润浦口,因以为名。”其地大致相当于今南京市、镇江市、丹阳市、句容市、常州市金坛区等。

江宁县傲山:晋代始置江宁县。《太平寰宇记》卷九十:“晋元帝过江,始置江宁县。”唐肃宗上元初改称上元县。五代唐天祐十四年(917),分上元县南十九乡、当涂县北二乡复置江宁县。其地今为南京市江宁区。傲山地望暂无考,疑为“繖山”误刻——南京栖霞山古称。

8. 苏州茶区地名考释

《茶经》记载,苏州茶生长洲县洞庭山。

苏州:隋开皇九年(589)改吴郡为苏州,领吴、长洲、嘉兴、海盐、常熟、昆山、华亭七县。唐李吉甫《元和郡县图志》卷二十五:“隋开皇九年平陈,改(吴郡)为苏州,因姑苏山为名。”其地大抵为今江苏省苏州市境域。

长洲县洞庭山:武则天万岁通天元年(696),析吴县东部置长洲县。其辖境在今苏州市区。洞庭山在太湖中,为东洞庭山和西洞庭山的统称,因

有洞山、庭山,故称洞庭山。唐李吉甫《元和郡县图志》卷二十五:“(太)湖中有山,名洞庭山。”俗称东山、西山,别称包山、夫椒山。明《姑苏志》:“洞庭山,在太湖中。一名包山,以四面水包之,故名;或又谓包公尝居之。”现也专指苏州市吴中区金庭镇的西洞庭山。洞庭山历产碧螺春。清乾隆《苏州府志·物产》:“宋时,洞庭茶尝入贡,水月院僧所制尤美,号水月茶,近时佳者名曰碧螺春,贵人争购之。”

三、浙东茶区地名考释

浙东茶区对应于唐代浙江东道。唐乾元元年(758),析江南东道置浙江东道,有越、台、衢、婺、明、处、温七州。其地域范围在长江、新安江以南,钱塘江—富春江以东,福建以北。《茶经》记载的唐代浙东茶叶包括越州、婺州、台州。

1. 越州茶区地名考释

《茶经》记载,越州茶生余姚县瀑布泉岭,曰仙茗。

越州:原称东扬州、吴州。隋大业元年(605)改称越州。唐开元二十六年(738)年后,领会稽、山阴、诸暨、余姚、萧山、上虞、剡七县,其地含今绍兴市、余姚市,以及杭州市萧山区、滨江区、钱塘区(大部)。越州历为茶叶主产地,主产区在会稽、山阴和余姚。宋代茶叶批发量为4.65万斤,零售2.67万斤,总计7.32万斤。南宋嘉泰《会稽志》卷五:“茶:……会稽批发二万三千三百二十斤,住卖九百二十斤。山阴批发七千七百斤,住卖六千四百一十斤。嵊县批发二百斤,住卖五千四十斤。诸暨批发无,住卖六千一百三十斤。萧山批发一百斤,住卖六千八百五十斤。余姚批发一万四千六百斤,住卖三百斤。上虞批发六百斤,住卖六百斤,新昌批发无,住卖四百五十斤。”北宋欧阳修《归田录》:“草茶盛于两浙,两浙之品日铸第一。”明张岱在《陶庵梦忆》卷三《兰雪茶》中说:“日铸者,越王铸剑地也。茶味棱棱,有金石之气。”北宋杨彦龄《杨公笔录》中说:“会稽日铸山,茶品冠浙江……山顶谓之油车岭,茶尤奇,所收绝少,其真者,芽长寸余,自有麝气。”陆游《山居戏题》诗云:“嫩白半瓯尝日铸,硬黄一卷学兰亭。”其《试茶》诗又云:“日铸焙香怀旧隐,谷帘试水忆西游。”明清两代,日铸茶为绍兴八大贡品之一。

余姚县:秦置余姚县。地名来历有多种说法。唐李吉甫《元和郡县图志》卷二十六:“舜后支庶所封之地,舜姚姓,故曰余姚。”《水经注》卷

二十九:“(余姚)县西去会稽百四十里,因句余山以名县。”明万历《绍兴府志》:“无余封会稽,姚乃属邑,故曰余姚。”然,《越绝书》卷八记载:“越人谓盐曰余。”清李慈铭《越缦堂日记》:“盖余姚如余暨、余杭之比,皆越之方言。”其地今为余姚市。

瀑布泉岭:即余姚市陆埠镇南雷村瀑布岭,为清代大儒黄宗羲故里,产瀑布仙茗、十二雷茶等。黄宗羲《四明山志》卷一:“产茶,为名品。宋孙因《越问》云:‘若余姚之瀑布兮,尤《茶经》之所夸。嗟陆羽之不逢兮,宜鉴味之绝少。’”

2. 明州茶区地名考释

《茶经》记载,明州茶生鄞县榆莢村。

明州:唐开元二十六年(736)析越州置。唐李吉甫《元和郡县图志》卷二十六:“以境内四明山为名。”南宋庆元元年(1195)升为庆元府。元至正二十七年(1367)改置明州府。明洪武十四年(1381)改宁波府。其地即今宁波市、舟山市辖境。明州历产茶,旧时宁波建有茶场庙。北宋诗人舒亶诗云:“雨前茶更好,半属贾船收。”

鄞县榆莢村:古称“鄞县”。秦始皇二十五年(前222)置鄞县。“鄞”从“贸”从“邑”,意为因贸易而兴盛的城镇。其地今为宁波市鄞州、海曙、北仑等区。鄞县产三山玉叶、太白滴翠等茶。榆莢村,传为宁波市鄞州区云龙镇甲村,“甲”为莢的谐音异写。甲村历史悠久,1976年在甲村石秃山出土国家一级文物——战国时期的“羽人竞渡纹铜钺”,南宋设有甲村买扑酒坊。

3. 婺州茶区地名考释

《茶经》记载,婺州茶生东阳县东白山。

婺州:隋开皇九年(589)改东阳郡置婺州。唐李吉甫《元和郡县图志》卷二十六:“孙皓始分会稽置东阳郡。陈武帝置缙州。隋开皇九年平陈置婺州,盖取其地于天文为婺女之分野。”领金华、义乌、永康、东阳、兰溪、武义、浦江七县,其地同今金华市辖境。婺州历产举岩茶和东白山茶。五代毛文锡《茶谱》:“婺州有举岩茶。斤片方细,所出虽少,味极甘芳。煎如碧乳也。”

东阳县东白山:唐垂拱二年(686)析义乌县置东阳县,以古属东阳郡得名。东白山在东阳、诸暨、嵊州三地交界处,因常年白雾弥漫得名。古别称白石山、太白山、大白山、太白峰等。海拔1194.6米,为会稽山脉最高峰,其产东白山茶,在明代为贡茶。

4. 台州茶区地名考释

《茶经》记载,台州茶生始丰县生赤城山。

台州:本秦之回浦乡,西汉分立为回浦县,东汉立为东部都尉治。唐武德四年(621),于临海县置海州,次年改为台州,以天台山为名。唐代台州领临海、唐兴、黄岩、乐安、宁海五县。其地大致相当于今台州市和乐清市地域。历产天台山云雾茶等。

始丰县:三国吴析章安县置始平县,晋武帝改为始丰县。唐肃宗上元二年(761),改为唐兴县,今称天台县。天台县是中国最早产茶地之一,是“中国茶叶海上之路”的源头,被誉为“江南茶源、韩日茶祖”,杭州茶种于南北朝由天台传至杭州;日本最早的茶园——京都比睿山麓茶园,其茶种源自天台山,由日本僧人最澄于唐代从中国天台山引种。北宋诗人宋祁《答天台梵才吉公寄茶并长句》诗云:“山中啼鸟报春归,阴阆阳墟翠已滋。初笋一枪知探候,乱花三沸记烹时。佛天甘露流珍远,帝辇仙浆待汲迟。沃罢翛然诵清句,赤城霞外想幽期。佛天雨露流珍远,帝苑仙浆待汲迟。”清彭颖《记华顶茶说》写道:“吾台华顶,居万山之巔,云雾滃翳,佳芽所生……建溪、罗芥不能及焉。”

四、岭南茶区地名考释

岭南茶区对应于唐代岭南道。岭南道管辖范围很广,其地域大致相当于今广东、福建省全部,广西省大部,云南省东南部和越南北部地区。开元二十一年(733),福州、泉州、建州、汀州、漳州、潮州改隶江南东道。咸通三年(862),岭南道析为岭南东道与岭南西道。

《茶经》记载,岭南茶生福州、建州、韶州、象州,但除记载了“福州生闽方山之阴县也”外,未载其余确切产地。

关于《茶经》卷八“福州生闽方山之阴县也”之句,今人多点校为:“福州生闽方山,山阴县也”“福州生闽方山之阴也”和“福州生闽县方山之山阴”等,更有学者遍寻“闽方山”而不得,使得《茶经》所载福州茶产地成为谜团。其中科普作家林更生以《福州,生闽方山——古茶书解读之三》发表论文。然,上述点校实为曲解,其准确语句当为:“福州生闽,方山之阴,县也。”

福州:唐领闽县、侯官、长乐、福清、连江、福唐、长溪、尤溪、古田、永泰十县,其地现为福州市全部和泉州、宁德、三明局部。福州和建州腊面茶在唐代已是贡品。《新唐书》卷四十一:“(福州)土贡:

蕉布、海蛤、文扇、茶、橄榄。”《旧唐书》卷二十:“(天祐二年六月)丙申,敕:‘……今后(福建)只供进蜡面茶,其进橄榄子宜停。’”唐末诗人徐夤曾作《腊面茶诗》云:“武夷春暖月初圆,采摘新芽献地仙,飞鹊印成香腊片,啼猿溪走木兰船。金槽和碾沉香末,冰碗轻涵翠缕烟,分赠恩深知最异,晚铛宜煮北山泉。”五代毛文锡《茶谱》:“福州柏岩极佳妙。”

闽县:西汉置,东汉改称侯官县,西晋太康三年(282)析置原丰县,隋开皇十二年(592)改原丰县为闽县,并自此成为福州郡治。其地今为福州市主城区。唐代,福州茶叶主产地在闽县,闽县县尉馆即悬“茶山馆”额。

方山:即今闽侯县五虎山。方山,以其山顶平坦,远望端正得名。北宋乐史《太平寰宇记》卷一百:“方山,在(福)州南七十里,周回一百里。山顶方平,因号方山……天宝六载,敕改为甘果山。”南宋祝穆《方輿胜览》卷十:“方山,在(福)州南。王逵(《方山寺》)诗:众状皆穷险,兹形独擅方。坦夷中砥大成,端正外青苍。”又因远望势若五虎得名五虎山。清顾祖禹《读史方輿纪要》卷九十六:“方山,府南五十里,端方如几。城南望之,势若五虎,一名五虎山。高千仞,四面如城,郭其峰曰天柱峰,跨闽、侯二县界。”方山古产方山露芽。五代李肇《唐国史补》卷下:“风俗贵茶,茶之名品益众……福州有方山之露牙。”

参考文献:

- [1] (唐)李吉甫撰;贺次君点校.元和郡县图志上[M].北京:中华书局,1983.
- [2] (宋)乐史撰.太平寰宇记[M].北京:中华书局,1985.
- [3] (宋)欧阳修,(宋)宋祁原著;陈彬主.新唐书[M].北京:中国华侨出版社,1999.
- [4] (宋)祝穆编;祝洙补.宋本方輿胜览[M].上海:上海古籍出版社,2012.
- [5] (宋)施宿等撰.嘉泰会稽志20卷·嘉定赤城志40卷[M].上海:上海古籍出版社,1987.
- [6] (宋)谈钥著;湖州市地方志编纂委员会办公室整理.嘉泰吴兴志[M].杭州:浙江古籍出版社,2018.
- [7] (清)顾祖禹撰.读史方輿纪要[M].上海:上海书店出版社,1998.
- [8] 林更生.福州,生闽方山——古茶书解读之三[J].福建茶叶,2010,32(8):50-51.

明代普陀山志重刻《补陀洛伽山志》初探

孙 峰

(浙江国际海运职业技术学院, 浙江舟山 316021)

摘 要: 文章对馆藏于日本内阁文库的《补陀洛伽山志》一书进行初步考证, 认为这是一本相对独立的明代普陀山志。重刻《补陀洛伽山志》的渊源, 与宝陀寺于万历二十六年(1598)九月发生的火灾有关, 海潮寺为彼时普陀山第一大寺院, 是重刻山志的所在地。文章还对该志收录的三幅地图进行考证。四幅地图中有三幅原为明代将领侯继高所编绘, 而《海潮寺图》则为新绘。

关键词: 普陀山; 方志; 明代; 内阁文库; 古地图

中图分类号: K29

文献标志码: A

Preliminary Study on the Reprinting of Supplement of the Records of Mountain Tuoluojia in the Ming Dynasty

Sun Feng

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan 316021, China)

Abstract: This paper investigates the reprint of Supplement of the Records of Mountain Tuoluojia in the Ming Dynasty, stored in the Japanese Cabinet Library. It suggests that this version is an independent reprint related to the 1598 fire at Baotuo Temple, with the Haichao Temple as the reprinting location. The paper also discusses the origins and significance of the three maps included in this record, with three maps attributed to Ming Dynasty General Hou Jigao, and the map of Haichao Temple was added newly.

Key words: Mount Putuo; local records; Ming Dynasty; Cabinet Library; ancient maps

舟山虽处海岛, 但历代文献典籍浩繁。宋元明清, 地方史志亦自成体系。自元代盛熙明编纂《补陀洛伽山传》以来, 历经明、清、民国, 普陀山也形成了一套比较完整的山志体系。其中明代就有侯继高、屠隆等编辑的《补陀洛伽山志》, 以及周应宾的《重修普陀山志》。

由于海上交通的便利, 叠加战争等因素, 流传于海外的舟山珍本古籍也有不少。日本内阁文库

所藏的明万历《补陀洛伽山志》, 就是一本珍稀的明代普陀山志, 其中收录的普陀山地图尤为珍贵。这本山志与目前国内发现的《补陀洛伽山志》版本有诸多不同。馆藏于北京国家图书馆的《补陀洛伽山志》, 刊印于明万历十七年(1589), 但目前佚失了第一卷。而日本内阁文库所藏的《补陀洛伽山志》, 编于明万历二十六年(1598), 其内容相对完整, 刻工也颇精湛, 且对原版本进行了增删, 书

中有不少诗文为首次发现,是一本相对独立的普陀山志,或可定名为《重刻补陀洛伽山志》,值得舟山地方史志研究人员重视。

一、重刻《补陀洛伽山志》的渊源

关于重刻《补陀洛伽山志》的渊源,记述在书中的序言中。

这本日本内阁文库馆藏的明万历《补陀洛伽山志》,在书前序言部分,共收录五篇序文,其中三篇序文,即刘尚志、龙德孚、屠隆所撰的序文,分别在明周应宾《重修普陀山志》及清代山志中收录,说明该三篇序文应为明万历十七年《补陀洛伽山志》的原序文。另有两篇序言,则为明万历二十六年新纂,分别是徐大绅的《重刻补陀洛伽山志小序》和王明鳌的《重梓补陀洛伽山志序》。两篇序言十分重要,为以后历代山志所未收入,具有珍稀性。同时,也说明这一本明万历二十六年山志的珍稀性,存世数量极少,阅读者也少,而少有转述引用。正是这两篇序文,讲述了重刻山志的渊源、谋事者等诸多内容。

1. 重刻《补陀洛伽山志》的谋事者是晋江王明鳌

《重刻补陀洛伽山志小序》的作者,是明代福建文人徐大绅,时任宁波府同知。徐大绅,字篴光,号翰明(一说字翰明,又字汉明),福建建宁人。万历二十年(1592)进士,二十一年(1593)授嘉兴府司理,因忤乡绅而迁宁波同知。在这篇序言文末,署名“万历戊戌冬,仰天峰居士徐大绅和南撰”,万历戊戌,即万历二十六年。仰天峰,位于福建建宁附近。

徐大绅在序言中说“同寅晋江王公夙种善因,遄登彼岸,心钦圣灵,目契神异,赞叹不矣,继以采摭刊葺旧志,谋之剗削,奇踪胜迹,纤缕不遗,漫制繁章,稍从删减,操之航海,何啻指南,挟以卧游,同于图绘”。

从这一段话中,可以反映重刻《补陀洛伽山志》的谋事者是“晋江王公”,即王明鳌。王明鳌,时任宁波通判。他来到普陀山,赞叹佛国风光,于是“采摭刊葺旧志,谋之剗削”,这里的旧志,指的就是侯继高、屠隆编纂的《补陀洛伽山志》。王明鳌主持重刻的山志,并非一模一样重刻,而是“漫制繁章,稍从删减”,他是稍作了一些增减。其实从这本山志的文本内容看,和明万历十七年的版本相比,变化还是蛮大的,有一些增修、重修的味道。

主持重刻《补陀洛伽山志》的王明鳌,字懋良,号衢源,福建晋江人。明万历七年举人,授当涂教谕。后“擢仙居令,清操自持”^[1]。后任宁波通判,“鳌忝佐明州,视事蛟川。”“戊戌秋八月既望,从蛟川航海而往,半日之间即到彼岸,仰瞻梵宇。”戊戌秋八月,即明万历二十六年八月,王明鳌有普陀山之游。

2. 重刻山志的原因,是旧《补陀洛伽山志》“遗落失次”

作为重刻的谋划者,王明鳌自己也写了一篇《重梓补陀洛伽山志序》,关于重刻《补陀洛伽山志》的渊源,他是这样说的:“问志于僧,僧称旧无志,岁己丑都督侯公谋诸制部,屠公辑成一编,登诸剗削,今已遗落失次。余喟然叹曰:如来正法,神妙圆通,洛伽圣地,奇峭悬绝,志其可缺哉!盖梓而藏之名山,与人间世共之,使获登是山者,有所印证,虽足迹不到者,得于披阅,益生其瞻望企崇之思,不亦善乎!乃与阃帅黎公弘敷,总帅詹公斌谋而刻之海潮寺。”

王明鳌重刻山志的原因,是他在普陀山“问志于僧”,发现先前侯继高、屠隆编纂的《补陀洛伽山志》已经“遗落失次”,他觉得普陀圣地,名胜众多,岂能没有山志?他认为山志的价值所在,有两个方面。其一可以让游览者作为导游手册,也即徐大绅所说的“何啻指南”,其二可以通过阅读,让没有来过普陀山的人有朝山礼佛的念头。序文中所说的“遗落失次”,也反映明代万历十七年刻印的山志,印刷的数量其实也不多,在当时就已经存世很少。

而实际上,王明鳌重刻山志还有一个更重要的原因,彼时宝陀寺于万历二十六年(1598)九月因发生火灾而衰弱,万历十七年刻印的山志也付之一炬。而海潮寺称为当时普陀山的最大寺院,因此重刻山志也势在必为。

3. 王明鳌重刻山志的合作伙伴

王明鳌重刻山志,还有两位合作伙伴,即“阃帅黎公弘敷,总帅詹公斌”。阃帅,是对地方军事长官的称谓,黎公弘敷,即黎弘敷。据万历《钱塘县志》记载:“(万历)五年丁丑科张大德榜……右卫指挥僉事。”^[2]重刻《补陀洛伽山志》在“艺文”中收录黎弘敷的《普陀寺》诗歌四首,并介绍其身份“字从典,坐营把总,杭州人”。万历年间,宁波府

定海县内,有一支为宁绍巡视海道直辖的陆兵,一般称为宁波陆营,设把总五员,其中一员为“坐营把总”,地位相对较高,故王明鳌称之“阍帅”。“总帅詹公斌”,则指的是把总詹斌,他也是侯继高的老部下。嵎泗枸杞岛上有摩崖石刻“山海奇观”,侯继高所书,石刻中标注“大明万历庚寅春,都督侯继高统率临观把总陈九思,听用守备宋大斌,游哨把总詹斌、陈梦斗等督汛于此”。明万历十八年(1590),浙直总兵都督侯继高督汛至此,时詹斌担任游哨把总一职。万历八年至万历十八年,詹斌任职把总,多次转战于浪岗、东霍山洋面,追击倭寇,屡屡得胜。重刻《补陀洛伽山志》在“艺文”中,也收录詹斌的《补陀寺》《忆大智》两首诗篇,并介绍其身份“字心德,定海把总,杭州人”。

4. 重刻山志的地点在海潮寺

王明鳌重刻山志,“谋而刻之海潮寺”,这里可能包含了几个信息。一是刻印的地点,在普陀山海潮寺。海潮寺为明代高僧大智创建,即今法雨寺。重刻《补陀洛伽山志》,刻印出来的书法墨迹,既清晰又娟秀,十分流畅,反映当时普陀山的刻书工艺水平。二是海潮寺参与刻印。重刻《补陀洛伽山志》一书,刻工精细,全书六卷,页面甚多,耗资不薄,海潮寺有可能也参与了资金的募集。作为刻印单位之一,当然在山志的内容上也有一定的话语权。重刻《补陀洛伽山志》收录数篇与海潮寺相关的艺文,而为明万历十七年《补陀洛伽山志》所未见文献,如《补陀海潮寺碑铭》《海潮寺开山大智禅师遗愿》等,这也使得这本山志具有独立性、珍稀性。

二、重刻《补陀洛伽山志》中收录的地图

日本内阁文库馆藏的重刻《补陀洛伽山志》,内容完整。而目前国内发现的侯继高、屠隆编纂的《补陀洛伽山志》,则缺失第一卷部分。因此,这本重刻《补陀洛伽山志》也可以说是弥补了国内《补陀洛伽山志》收藏版本的缺陷。

重刻《补陀洛伽山志》“卷之一”部分,书中有明确的作者信息“臣侯继高谨辑”,说明这一部分是侯继高编辑的,侯继高既是刊印《补陀洛伽山志》的发起者,也是这本山志的主要作者。侯继高(1533-1602),字龙泉。祖籍南直隶盱眙(今江苏盱眙),后因官迁金山卫(今上海金山卫),遂为金山卫人。嘉靖二十七年袭祖职金山卫指挥同知,后历任吴淞把总、惠州参将、漳潮副总兵、狼山副总兵,浙

江、广东总兵官。在任职期间,除了履行其巩固边防、防倭抗倭的职责之外,还写下了《全浙兵制考》《日本风土记》等著作。

重刻《补陀洛伽山志》“卷之一”部分主要包括《敕谕》《御制》《应制》等文献。其中,《敕谕》一通,是关于“皇帝敕谕普陀山宝陀禅寺住持及僧众人等”,说皇太后颁发藏经,要求僧众“庄严持诵,尊奉珍藏”等;《御制》序文二通,包括万历皇帝的《圣母印施佛藏经序》和皇太后的《御制新刊续入藏经序》。《应制》部分则包括明代官员申时行《圣母印施佛藏经赞并序》、侯继高《补陀落伽山宝陀寺钦奉圣母印施藏经记》等文章,向皇家表示谢恩。《敕谕》《御制》部分内容见之于周应宾的《重修普陀山志》,而《应制》部分的几篇文献,有的是其他山志所未收录的,也颇有文献研究价值。

重刻《补陀洛伽山志》“卷之一”部分,最珍贵的内容,当属原为侯继高编绘的地图。这是明代普陀山志中比较清晰的地图版本,四幅地图标注地名详实,对于研究明代普陀山周边地名、普陀山寺院建筑格局等都具有重要价值。

1. 四幅地图中有三幅原为侯继高所编绘

重刻《补陀洛伽山志》的四幅地图,包括《补陀落伽山总图》和《潮音洞图》《宝陀寺图》《海潮寺图》。其中前三幅地图,原来均为侯继高所编绘,应该收录于万历十七年刊印的《补陀洛伽山志》中,王明鳌在重刻山志时,根据宝陀寺、海潮寺的变化,做了相应的调整,部分图幅重新做了标绘。而《海潮寺图》则是王明鳌另行补绘的。

侯继高在《图序》中说:“熙明本传旧有一图,图既狭小,且指画形胜犹多所未备。余以防汛,屡涉海洋,凡所历岛岬礁屿,辄笔而记之,而于补陀则数涉矣。考之旧志,询之老宿,尤得其详,因挟画工就彼图之,庶无迷谬,至于佛子精庐,亦据今日香火之盛,绘次如左云。侯继高书。”元代学者盛熙明曾编《补陀洛伽山传》,书中曾收录了一幅普陀山地图,今已经佚失。但当年侯继高是看到过这幅地图的,只是这幅地图篇幅比较小,图中的名胜标绘不多。侯继高因为海防巡弋的缘故,多年活动于普陀山周边海域,关键是他还是一个有心人,对于海域、岛礁以及海岛各个岬口,总是会用心笔录,并询问当地耆老,获得更翔实的地名信息。正是因为他有丰富的海上实践,又做足了记录的功

课,积累了丰富的地理知识和地名素材,因此再请画工根据其提供的草图来绘制,“庶无迷谬”。

《补陀落伽山总图》分东、西两部分,从绘图风格看,有所差异,分别是两个画工所绘。其中东部图,海岸线、山形图曲线比较粗黑,山间还绘有植被符号。而西部图则线条相对比较细平。总图的“西部”,应是侯继高的原图。而东部图,因为涉及海潮禅寺的规模,王明整重新请画工绘制。海潮禅寺,原名海潮庵,始建于万历八年(1580),初为茅屋,到万历十七年侯继高、屠隆编辑山志的时候,还是一个小庵院。到万历二十二年才扩建为禅寺,增建殿宇,规模壮丽,因此万历二十六年王明整编辑、重刻山志时,新绘制《海潮寺图》,并将原《补陀落伽山总图》的东半部分做了调整,根据海潮寺变化重新绘图。从地图风格看,《海潮寺图》和《补陀落伽山总图》的东半部分,山形图曲线比较粗黑,分明是同一画工所绘,是王明整重新编排绘制的。

而《潮音洞》《宝陀寺图》和《补陀落伽山总图》的西半部分,这三幅图绘制风格一致,山形线条都

比较细,应是根据万历十七年侯继高等刊印的山志原图绘刻的。

2. 地名信息丰富的《补陀落伽山总图》

《补陀落伽山总图》(图1),共标绘了66个地名,其中普陀山周边岛礁、海域地名10个,包括新螺礁、香炉花瓶(礁)、法舡礁、莲花洋、善财礁、箭港、白沙港、金钵孟(礁)等,反映了侯继高这位海防将领对舟山海域的熟悉程度。

《补陀落伽山总图》所标绘的地名信息,直观反映了明代万历年间普陀山的自然风貌和交通、寺院建筑、历史文化遗存等。如,图中标绘了两处港航设施,一为短姑道头,另一为泊船道头。说明万历年间,普陀山已经有两处道头。短姑道头这个地名第一次出现在古代普陀山地图中。而泊船道头,则标绘在“三官堂”附近,亦即今海岸禅院(白华庵附近)。明代三官堂,又名三元殿,明万历五年(1577)僧明安创为候船处,清康熙年间改为海岸庵。“泊船道头”则印证了三官堂作为旧时香客候船处的接待功能。

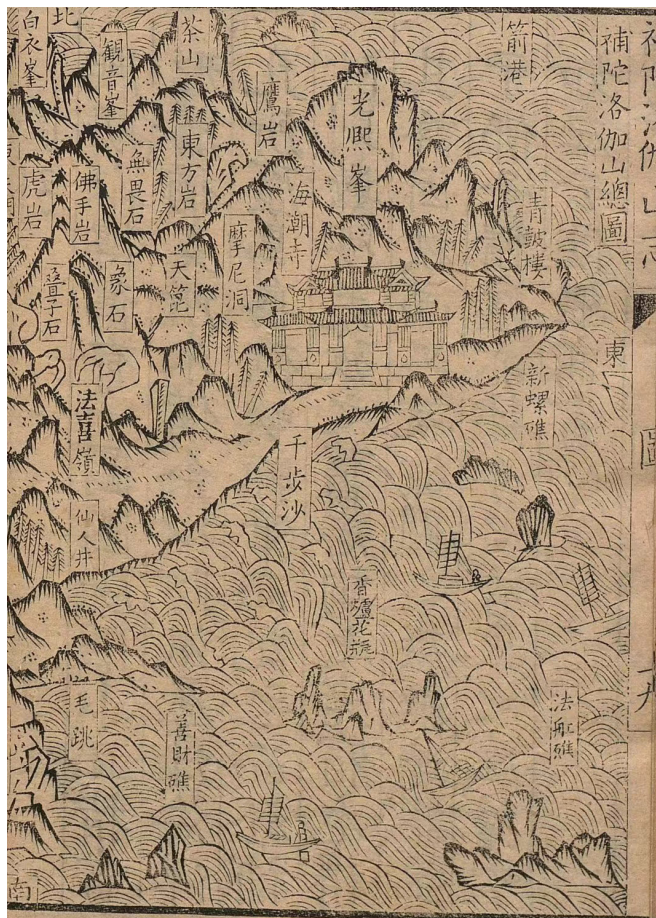


图1 补陀落伽山总图(局部)

3. 单独成幅的《潮音洞图》

潮音洞是旧时普陀山最受香客尊崇的名胜之一,只因为观音瑞相的历史传说多次发生在那里。因此,侯继高特意绘制一幅独立的《潮音洞图》,标绘附近建筑、形胜及周边海域地名,共计 14 个。其中的求现台、天窗、龙女洞、善才礁(即善财礁)、紫竹林、大士桥地名等皆与观音传说有关,这些老地名对于探究潮音洞历史文化遗址也颇有意义。

4. 《宝陀寺图》和《海潮寺图》

这是两幅最早的普陀山寺院结构图。宝陀寺,即今普济寺。海潮寺,即今法雨寺。《宝陀寺图》中,宝陀寺的结构略显简单,但其四周的山峰、奇石则标注得十分详实。特别有意思的是,宝陀寺旁还加注一句话“万历二十六年九月二十九日灾”,说明

宝陀寺曾遭遇火灾,寺院被毁。而万历二十六年的这场火灾,是发生于万历十七年侯继高刊印山志之后,因此可以判断,这句话是王明鳌在重刻山志时加上去的。万历二十六年八月,王明鳌游普陀山的时候,宝陀寺还是好好的,但到这年冬天,重编山志,宝陀寺已毁于火灾。万历二十六年的这一场火灾甚至还惊动了明朝廷,后来万历皇帝和皇太后拨款重修寺院,补赐《大藏经》《华严经》若干。另一幅《海潮寺图》(图 2),图中建筑结构则颇为详明,五重建筑依次叠进,中轴线上的“海潮禅寺”山门、天王宝殿、圆通宝殿的匾额也是一清二楚。两侧还有斋楼、香积厨、龙象法堂、水陆楼、普陀云会、海会禅堂等设施,对于了解、研究古代普陀山寺院建筑功能布局颇有价值。

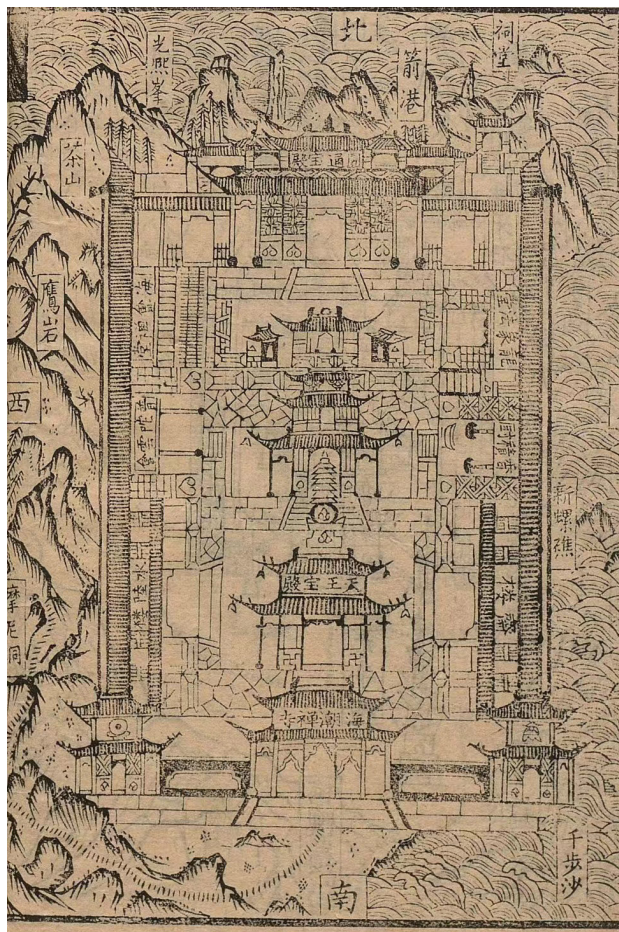


图 2 海潮寺图

参考文献:

[1] 粘良图,李灿煌编. 晋江历代人名辞典 [M]. 厦门:厦门大学出版社,2013.

[2] 王国平总主编. 杭州文献集成 第 25 册 武林坊巷志 3[M]. 杭州:浙江人民出版社,2014.

混合式教学在高职航海类专业课程中的应用与实践

——以“船舶机舱自动化”课程为例

陈再发 劳 山 付 军
(浙江国际海运职业技术学院, 浙江舟山 316021)

摘 要:针对高职航海类专业传统授课模式教学成效不明显等问题,以船舶电子电气技术专业“船舶机舱自动化”课程混合式教学改革为试点,围绕教学目标,有机融合了多样化的教学方法、评价方式与信息化技术,分析了混合式教学在课程建设中需要注意的问题,探索了混合式教学方法的设计及实践过程。实践表明,混合式教学增强了学习效果,提高了教学质量,为航海类专业核心课程的教育教学改革提供了借鉴。

关键词:高职;航海类课程;混合式教学;教学成效;学习成效
中图分类号:G712 **文献标志码:**A

Application and Practice of Blended Teaching in Maritime Major Courses in Colleges

——A Case Study of the Course Automation of Marine Engine Room

Chen Zaifa Lao Shan Fu Jun
(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan 316021, China)

Abstract: The lack of significant teaching effectiveness in traditional maritime education prompted a pilot blended learning reform for the Automation of Marine Engine Room course in the Ship Electronic and Electrical Technology program. The reform integrated diversified teaching and evaluation methods with information technology. The study explores the design and implementation of blended learning methods, addressing challenges and benefits. Results indicate that blended learning significantly enhances teaching quality and student learning outcomes, offering valuable insights for the reform of core maritime courses.

Key words: higher vocational education; maritime courses; blended teaching; teaching effectiveness; learning outcomes

一、引言

伴随着信息化、智能化技术的高速发展,我国职业教育教与学之间的矛盾已发生根本性转变,由传统的“师资力量薄弱、教学条件落后与学生的求知欲之间的矛盾”转变为“教学方法落后与学生灵活学习需求之间的矛盾”,而前两年“新冠”疫情

的发生,又进一步凸显了教与学之间的矛盾^[1]。传统的注入式课堂教学核心是“教”而非“学”,从而使得学生处于被动的“填鸭式”获取知识而无法发挥其主观能动性^[2]。作为一所省级“双高”建设职业院校,浙江国际海运职业技术学院担负着为国家“海洋强国”战略培养高素质技能型航海人才

基金项目:浙江省高职教育“十四五”第一批教学改革项目“‘双高计划’视域下高职航海类专业复合型国际化人才培养路径探索与实践”(项目编号:jg20230398);2024年度浙江省教育科学规划职业教育教师教学创新团队专项课题“‘提质培优’视角下高水平航海技术教师教学创新团队建设研究”(项目编号:2024JCD035)。

作者简介:陈再发(1982-),男,安徽蚌埠人,副教授。

的重任,显然传统的课堂教学模式已无法适应人才培养需求,教学过程必须要向以“学”为核心的启发式、任务式以及体验式等教学模式转变。近年来,新型智慧教学工具,如云课堂、学堂在线、超星学习通等平台不断涌现,线上、线下的混合式教学以其灵活的教学方式和高精度的个性化学习体验,正深刻地改变着传统的教学模式^[3]。混合式教学不是单纯的“课堂教学+信息技术”,而是通过围绕教学目标,将多样化的教学方法、教学模式、评价方式与信息技术有机融合,强化师生之间的互动,提高学生学习兴趣,丰富学生学习体验^[4]。把教学中心从“教师的教”转移到“学生的学”,弱化教师的主导作用,突出学生参与教学过程的重要性,从而让教师能够因材施教,针对学生个性化特点,开展分级分类教学^[5]。

“船舶机舱自动化”作为船舶电子电气技术专业与轮机工程技术专业的核心课程,直接关系到未来船舶轮机部技能人才的培养质量。该课程具有典型的航海类专业课程特征,专业知识点多且复杂,理论深且实践性强。课程教学长期以教师为主导、以海事局考证大纲为基准、以海员适任证书考证分数为判断教学质量唯一标准,忽视了学生自主学习能力、应用能力以及航海职业精神的培养,导致学生学习兴趣差、教学效果差、考证通过率低以及上船工作意愿低等问题。针对上述困境,探索把学生作为教学活动主体而教师作为引导,发挥学生学习的自主潜力,将多种教学策略和教学形式交互融合,对“船舶机舱自动化”课程进行了混合式教学模式改革探索,为其他航海类专业核心课程教学改革提供借鉴。

二、“船舶机舱自动化”课程建设目标

(一)实现双通道教学

以学生学习成果为导向,收集并整理与“船舶机舱自动化”课程相关资料,联合团队教师按照章节知识点建立线上课程教学视频,重构教学课件,完善教学内容。借助信息化教学手段,逐步改革传统教学模式,构建起同步与异步并行的双轨教学体系。在这一体系中,同步教学强调师生共同参与,共同达成既定的教学目标,而异步教学则赋予每位参与者自主权,允许学生依据自身特点灵活调整学习节奏。同步教学因其时间上的独占性和行为上的统一性而严谨,而异步教学则以其超越时空限制的灵活性,为学生提供了更为广阔的自主空间。

(二)促进学生个性化发展

教师与授课班级学生建立微信学习交流群,授课教师通过微信平台提前将教学内容推送给每一位学生,学生利用课余时间提前自主学习和讨论,并将学习过程中遇到的难点通过客户端反馈给授课教师,教师基于所反馈信息提前获取学生学习过程中的重难点知识掌握情况。在课堂教学中,教师根据不同学生的学习特点,适度扩展课堂知识,开发学生的个性潜能,促进学生个性化发展,从而完成线上线下混合式教学环境下的人才培养。

三、实施混合式教学应注意的问题

高素质航海技能型人才的培养必须坚持以学生为重点,以学习成效为驱动。航海类专业核心课程采取线上线下混合式教学模式,要把传统课堂教学和信息化的优势有机融合,在实施过程中需要注意以下几个方面。

教学资源方面。混合式教学效果的好坏与教学资源是否丰富以及质量是否过硬有着紧密的关系,直接影响着教学实施效果。教学资源由硬件、软件两方面组成。硬件主要包括多媒体教室、无线网络、便携式回放设备等,软件则主要是购买的各种教学软件。硬件资源影响着教师和学生使用多媒体技术的积极性,而软件则决定着教学过程的多样性。教学资源必须与时俱进,形成高校间强强联合、协同互补的机制,避免出现高校内部封闭式资源,形成信息孤岛。

教学方法方面。在以学生为中心,以学习成效为导向的背景下,高职专业教师要更多关注课堂教学的有效价值,提高课堂的知识性和精准性,实现学生的高精度的个性化学习。另外,改变传统教学方法,还要注意线下课堂教学和线上网络学习资源的契合,利用线上课程资源和翻转课堂的模式促使“教”向“学”转变。除此之外,还要创新教学评价机制,借助信息化、智能化、多样化的测评手段预判学生潜在的问题并及时反馈,激发学生学习的内驱力。

教学团队方面。航海类专业核心课程的特点之一是实践性强,要想达到良好的教学效果,教学团队必须熟悉船舶设备结构以及设备运行过程中发生的常见故障,这就要求自动化教学团队教师需具备一定的航海资历,具备航海“双师”素质。在此基础上,教学团队需要重构教学内容和教学方法,把船舶航行时,机舱自动化设备常出现的故障融入到教学内容中,强化故障判断与排除的实

际应用价值。教学团队教师必须与时俱进,学习先进的教学理念,运用先进的教学手段,使信息化技术与课程内容深度融合,增强师生之间的互动性,提高混合式教学质量,优化混合式教学效果。

四、“船舶机舱自动化”课程混合式教学实践

(一)课程混合式教学模式设计

“船舶机舱自动化”混合式教学课程建设依据教学大纲、课程目标和学生的学习成效等内容,采取以学生为主导的线上线下混合式教学方法。按照“理论—实践—应用”思路,围绕课程基本知识点录制相应的教学视频及课后习题,以船上的实际案例分析贯穿整个教学过程,逐步形成“课前学生学习—课上师生互动+课上翻转课堂—课后教学评价”的教学体系。具体教学模式设计如图 1 所示。

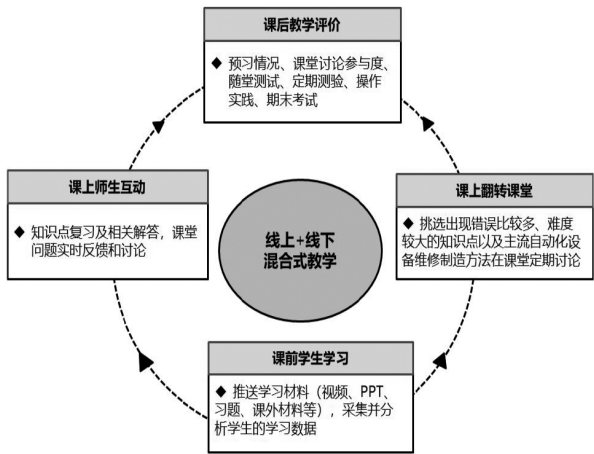


图 1 混合式教学模式设计

1. 课前学生学习

根据课程教学大纲和教学目标的安排,学生借助微信、QQ 等社交平台,利用空闲时间完成课程的学习。短视频包括课堂教学视频和课程实践教学视频,便于学生在线上进行理论知识和实践操作的学习。学生在完成课外学习后,教师在电脑端采集学生的学习数据,并对学习情况进行分析、归纳和总结。

2. 课上师生互动

任课教师收集学生学习信息和数据后,准确地掌握学生对知识的掌握程度。在课堂教学中,教师可以有目的地解决在课前学习中遇到的知识难点。同时,能够根据不同学生的学习潜质,开发学生的个性潜能,培养学生的个性品质,促进学生的自主学习、个性思维和能力。教师利用准备好的问答题和讨论题,对学生的课前学习情况进行提问和讨论,根据掌握的学习状况有针对性地进行讲

解答疑并适时地进行随堂测试(海事局考证题库),以便教师能够及时地掌握学生真实的课前学习情况。同时,依据获取的学情及时调整教学策略,进而达到提高教学质量的目的。

3. 课上翻转课堂

教师授课结束后,根据学生的在线学习情况(如线上学习时间、课后测试、讨论等)对教学情况进行总结。在总结过程中,挑选课程中重点内容,错误率较高的、难度系数较大的知识点,以及一些新型船舶自动化设备常见故障、维修方法等在课堂进行讨论,从而加强学生对重要知识的理解和记忆,并适时地引入各类优秀的教学资源,提高教育教学质量。

4. 课后教学评价

教学方法和学生水平的多样化也要求课程评价方法的多样化。传统的评价标准由学生的平时成绩和期末考试成绩组成,期末成绩占较大比例,显然不是有效可信的。对学生的评价,不仅仅是评价学习结果,还包括评价其学习过程和学习能力。混合教学模式教学评价方式要注重学生的学习过程,弱化教师的教学过程,通过采用灵活多样的评价方法,强调学生的主动参与、主动学习、师生互动融合的学习体验。

“船舶机舱自动化”课程的混合式教学采用“三维一体”考核评价方式(表 1),具体包括“过程+结果、线上+线下、实践+态度”。教学评价设计主要包括学生课前的在线视频的学习情况、课堂参与讨论的情况、随堂习题测验的成绩、课后作业的作答情况、课堂表现的情况、周测验的情况以及期末考试成绩。通过以上方式,教师能够及时地掌握学生在学习中的问题,获得反馈信息,从而形成教与学的闭环控制。

通过“三维一体”的考核评价改革,对学生进行了全方位、全过程、多层次的综合评价,深层次地反应出学生的综合素质,能够激发学生的学习兴趣,进而提高学习的自主性,为航海类高素质技能型人才的培养提供了借鉴。

表 1 “三维一体”的考核评价机制

考核类型		课程权重	备注
过程性评价	在线过程考核	30%	① 课程从 4 个方面考核,整体成绩为 100 分; ② 线上教学视频、线上作业等任务完成度低于 2/3,过程性评价不及格。
	课下书面作业	15%	
	课堂互动	15%	
结果性评价	期末考试	40%	

(二)混合式教学方法应用成效

“船舶机舱自动化”课程从 2020–2021 学年开始尝试“线上+线下”“三维一体”考核评价机制,同时采用调动学生学习积极性的混合教学模式,为不同层次的学生提供了多样性的学习手段,经过近三年的探索和实践,已经取得实质性的成效。

教学效果明显,学生的学习成绩明显提高。表 2 为面对同样难易程度的试卷,采用传统教学模式的 2020 级学生和采用混合式教学模式的 2021 级、2022 级学生的学习成绩对比情况。从表 2 的数据可以看出,船舶电子电气技术班级学生的学习基础较好,该课程近三年的及格率都在 100%。但采用混合式教学模式班级无论在成绩优秀率、试卷中难题的得分率以及平均分等方面都比采用传统教学模式的班级教学效果明显。由此可以看出,通过改变教学模式以及采用“三维一体”的综合评价机制,混合式教学模式的教学效果非常明显,适于技能型人才的培养。并且从课堂实际表现来看,混合式教学模式下,学生提问的积极性和主动性都大幅提高,尤其是在翻转课堂阶段,学生对实际案例的剖析都十分透彻。另外,混合式教学模式还解决了学习时间、空间受限的问题,教学模式的优势明显。

表 2 混合式教学改革前后学生学习成绩对比

班级	教学模式	及格率	优秀率	重难点得分率	平均分
船舶电子电气技术 2020 级	传统式教学	100%	8.6%	33.3%	71.46
船舶电子电气技术 2021 级	混合式教学	100%	37.1%	66.7%	87.59
船舶电子电气技术 2022 级	混合式教学	100%	59.1%	93.5%	90.76

专业教师教学能力得到提升,教学资源更加丰富。混合式教学模式对教师的教学能力,尤其是对多媒体信息技术的应用能力有较高的要求,使得教师团队要重构教学内容和改革教学方法。在教学过程中,还要结合船上自动化设备故障的实际案例对教学内容进行重构,实现学生课堂知识与实际应用的无缝衔接。因此,要求团队教师须具有一定的航海资历,成为“双师型”教师。此外,还要根据课程内容完成教学视频的录制,教学课件和教案的制作,并通过在线视频实现网站共享。

学生学习完后,教师通过在线视频网站对学生的作业、习题、讨论问题等进行总结,以便更详细地掌握每个学生的情况,并及时通过微信、QQ 等方式进行准确的答疑解惑,教师教学能力在混合式教学中得到了显著提升,也为国家级教师教学创新团队的创建提供了人才基础。另外,教学视频的制作、收集的课外拓展阅读内容及实际船舶自动化设备故障案例在一定程度上也丰富了教学资源,拓宽了学生专业视野的同时,提升了学生的专业素养。

五、结语

综上所述,在新时代信息化、智能化发展背景下,信息技术已成为高等职业教育改革的主导力量,高等职业院校的混合式教学模式也是教学改革的必然发展方向。高职航海船舶电子电气技术专业核心课程“船舶机舱自动化”,经过两年的混合式教学建设改革和探索,已取得显著成效。按照“理论—实践—应用”的思路,形成的“课前学生学习—课上师生互动+课上翻转课堂—课后教学评价”的混合式教学模式,将信息化教学和课堂教学有机融合起来,适用于专业理论和实践性都较强的专业核心课程。采用“过程+结果、线上+线下、实践能力+态度”的“三维一体”评价机制能够激发学生的学习兴趣 and 积极性,进而提升教学质量。另外,团队授课教师也要密切关注国内外航海前沿学术动态,借鉴其他高校混合式教学方法的成功经验,优化混合式教学方法,提升在线学习的效果。

参考文献:

- [1] 俞斌,贾雅琼,任永梅,等. 地方高校开展混合式教学的实践及其对教学团队建设的促进作用研究[J]. 中国教育技术装备,2019(18): 9–13.
- [2] 王长林. 混合式教学在高职工科类专业核心课程中的应用探讨[J]. 中国多媒体与网络教学学报,2020(12):78–80.
- [3] 张季谦,黄守芳,许新胜,等. 高校课程线上教学质量评价与监控体系的构建[J]. 中国教育信息化,2020(19):32–36.
- [4] 闫钧华,颜灏,张寅,等. 面向“双一流”建设的后疫情时代基于深度学习的混合式教学研究[J]. 科技与创新,2022(19): 72–75.
- [5] 黄景文,杨瑞琪. 技术创新视域下高校混合式教学的优化路径[J]. 中国教育信息化,2022,28(9):52–57.

“双高”背景下交通类职业院校专业教学资源库 共建共享机制研究

马露瑶

(浙江国际海运职业技术学院, 浙江舟山 316021)

摘要:专业教学资源库建设是交通类职业院校高质量发展的重要保障。构建完善的专业教学资源库共建共享机制,是深化产教融合、推动校企合作,加快构建现代职业教育体系的关键举措。立足交通类职业院校专业教学资源库建设的现状及存在问题,从加强组织建设、建立质量标准、强化师资培训、跟进建设应用、完善学分互认、优化平台功能等方面,提出了资源库共建共享的管理与运行机制等策略,以期对相关职业院校资源库共建共享工作提供借鉴。

关键词:交通类职业院校;专业教学资源库;共建共享

中图分类号:G712

文献标志码:A

Research on the Mechanism for Collaborative Construction and Sharing of Professional Teaching Resource Libraries in Transportation Colleges under the "Double High" Initiative

Ma Luyao

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan 316021, China)

Abstract: The development of professional teaching resource libraries is essential for the growth of transportation vocational institutions. This study examines the current status and challenges of building and sharing such libraries. It proposes strategies to improve collaborative creation and sharing mechanisms, including strengthening organizational structures, establishing quality standards, enhancing teacher training, ensuring continuous construction, and fostering inter-institutional credit recognition. The goal is to provide insights that can guide other vocational institutions in developing resource libraries that enhance industry-education integration.

Key words: transportation vocational institutions; professional teaching resource libraries; collaborative development and sharing

基金项目:中国交通教育研究会 2022—2024 年度教育科学研究课题“‘双高’背景下交通类职业院校专业群资源共建共享路径研究”(项目编号:JT2022YB383)。

作者简介:马露瑶(1993—),女,浙江舟山人,讲师。

一、引言

在高等职业教育领域,教学资源库的建设是响应国家重大战略和产业需求的重要举措。这些资源库以各学科为基础,依托现代高职教育教学理念,通过信息化手段,汇集了大量的数字化专业教学资源。资源库的建设通常由专业建设领先的高职院校牵头,这些院校在跨地区合作的基础上,组织研发团队,对专业定位进行深入研究,并协同制定人才培养方案和课程标准。通过这种方式,资源库不仅完善了结构化课程体系,还实现了教学资源的颗粒化,从而推动了资源库的建设和使用。

在这一过程中,全国性的校企合作共建共享教学资源库得以建立。这种共建共享机制在一定程度上集中了国内交通类专业领域的优秀教育成果和资源。随着交通行业的快速发展,交通类高职院校亟需加强与同行业学校和合作,建立高效的资源库建设机制,以支持和保障高职教育的发展。

二、专业教学资源库建设的必要性

(一) 响应“互联网+教育”战略

教育部于2018年4月发布的《教育信息化2.0行动计划》强调了提升高职院校专业资源和丰富教学资源体系的重要性。该计划旨在通过资源库的建设,推动数字化教学资源的发展,以此打破传统课堂教学的时间和空间限制,提高教学效率,并促进专业教师信息素养的提升。

(二) 支持“海洋强国”战略

高职教育旨在培养高素质技能型人才,以适应现代教育体系的需求。在国家大力推进“海洋强国”战略和浙江省实施“海洋强省”战略的背景下,海洋交通运输业迎来了新的发展机遇。然而,我省交通类高职教育教学资源库的建设仍面临资源内容单一、利用率低和课程实用性不强等问题。因此,加强学校与企业的联系,推动校企合作,建立教学资源库,成为学校与企业共同发展的必要条件。

(三) 促进区域经济社会发展

教育部推出的共建共享教学资源库,是继《国家级示范高职院校建设规划》之后,深化职业教育的又一重大综合改革工程。这一工程旨在实施“互

联网+职业教育”,推动高职教育资源的跨区域、跨行业共建共享,实现产教融合和高水平发展。这对于培养交通运输领域的高素质技术技能人才,推动海洋运输产业高质量发展具有重要意义。为满足企业的工作需求,必须建立一个与企业工作实际相适应的教学资源库。交通类职业院校应根据地区交通产业的发展现状,为交通运输企业提供更多高素质技术技能人才。

三、专业教学资源库建设存在的问题

资源库的建设和使用已逾十年,与我国职业教育的发展同步,并取得了显著成效,尤其是在高职教育的信息技术改造方面,极大地提升了教育的效能。

(一) 资源库内容质量的提升需求

资源库的核心在于其内容,这些内容不仅要支持教学和学习,还应具备服务社会的能力。然而,我国高职教育教学资源库普遍存在“重数量轻质量”的问题。一些资源库只是对旧有的精品课程和微课进行简单的重新包装,未能反映行业的最新技术和成果,与行业发展的步伐不同步。在资源库建设过程中,部分资源库过分追求数量以满足考核指标,导致资源质量参差不齐,如可视性、可读性和可学性差等。此外,一些资料中存在错别字和画面声音质量不清晰的问题,给学生带来不便,影响了资源的吸引力。

(二) 课程体系建设的完善需求

交通类职业院校在建立共建共享资源库时,通常需要多个高职院校或行业企业的参与。由于这些院校和企业分布在全国各地,增加了资源库建设的复杂性。不同省份的经济发展水平差异导致了职业教育发展水平的不均衡,以及信息资源、校企供需和专业建设水平的不平衡。由于全国交通类职业院校中缺乏清晰的内部逻辑,使得建立一个层次分明、结构明确的共建共享课程体系变得较为困难。

(三) 资源库应用价值的增强需求

资源库的根本价值在于其实用性,即从“共建共享”向“能学辅教”转变,以实现互联和共享的目标。尽管资源库建设投入了大量资源,但实际应用效果表明,资源库在普遍性专业学科中的应用较为广泛,而在交通类职业院校这类专业性较强

的职业教育领域,其价值尚未充分发挥。目前,许多高校仅对自建课程进行跟踪和监督,确保其在本地本校的使用效果,忽视了课程资源的共享,导致了“闭门造车”的现象。此外,已建成的资源库共享率不高,有些仅在少数同类型高校中使用,未能充分发挥跨区域、跨领域、跨时间的大型协作与共享的特点。

(四)合作共建意识的加强需求

在职业院校与企业的校企合作中,企业参与专业教学研究的意愿不强,更多关注于订单培养、共建基地、顶岗实习等合作成果。职业院校需要付出更多努力来完成合作。缺乏互动合作平台和有效的激励机制,导致校企双方参与合作的人员接触不多,难以共同探讨和研究可扩大或深入合作的领域及关键问题。不同区域职业院校从产教融合资源中获益的差异较大,而同一区域相同类型的职业院校为争取资源而相互竞争,导致教学实训设备、实习实训基地等资源使用效率不高,部分共享型实训基地名不副实。

四、交通类职业院校专业教学资源库共建共享的策略

(一)强化组织架构与顶层设计

交通类职业院校专业教学资源库的共建共享是一项复杂、专业性强、任务繁重的系统工程,涉及全国范围内众多相关高职院校和企业。因此,建立强有力的组织保障至关重要。

组建共建团队:成立以高校、企业和行业为主体的资源库工作领导小组,负责项目的组织、监督和协调,并对工程建设中的重要问题进行研究和决策。

建立合作伙伴关系:除了参与项目的高职院校,还应吸收相关行业协会、机构企业及政府部门参与共建。联合研究资源库中的课程资源建设标准、课程体系和内容,确保其与工作需求相适应。

成立联委会:由于建设团队分布在不同地区,主办单位应成立专家团队作为“中间人”。团队成员包括主办单位的专业负责人、相关专业教师等,负责与共建单位的对接工作,提供业务指导,并持续跟踪共建院校的绩效目标,确保工作落实到位。

(二)制定考核标准,加强资源审查

高质量的资源是实现资源共享的前提,制

定适合交通高职教育的教学质量评价体系至关重要。

制定评价指标体系:建立“教学单元-教学单元-知识点/技术点”三个层次的教学内容体系,并对其进行标准化,实现资源的明确识别。同时,为文字、图片、声音、视频、动画、虚拟模拟等材料制定资源质量标准,以判定其教学适用性。

完善资源评审制度:加强对教材、练习题、微课、课程等的检查,通过即时反馈让教师能够随时改善学习资料品质。邀请信息技术专家、企业专家、学科专家等,对课程的信息技术合理性和专业内容科学性进行双重检验,确保资源建设的高质量完成。

(三)加强专项培训,提升教师建课用课能力

资源库建设的主要参与者是教师,他们负责资源开发、课程建设、应用推广等工作,其工作质量对资源库建设效果有重要影响。

重视制度培训:在建设前期,对学校和教师进行系统性培训,使其了解建设的目的、途径、内容和标准;建设中期,及时整改项目实施过程中的问题,确保项目高质量推进;在应用拓展阶段,对不同高校间的课程进行系统性研究,提高其推广价值和适用性。

针对性分类引导:联委会应加强过程指导,引导参建职业院校将教学资源库建设的师资列为主要培养目标,提升教师的多媒体数字处理技能和信息化教学能力。

加强教育思考:参建教师团队应强化自我反省,对知识的展示方式与表现方式进行深层次探讨,站在学生立场构建资源,持续提高课程品质,提升课程粘性。

(四)建立数据发布机制,强化课程应用的流程化管理

定期对系统数据进行检测、分析和反馈是至关重要的。可以采用周期性的公告方式,例如周公告、月公告或季公告。在课程实施过程中,应加强规范设置,通过设定交互次数、回答次数、点击次数和观看次数等指标,从多个维度展现课程的实施效果。若学校的申请科目依据教师实名注册数、实际使用教师数、学生实名注册数、实际使用学生数、题库使用率、参与互动人数、互动

次数、发帖数、资源点击下载率、作业提交次数、学习用户登录时长(h)、观看资源总时长等指标计算,而实际使用的科目则依据使用的参建学校数、使用学校名称、使用学校类型、选课学生数、真实学习学生数、教师用户数、参与互动人数、互动人次、发帖数、资源点击下载率、考试作业提交次数、学生登录总时长(h)、学生观看资源时长等指标计算,这一点需要明确区分。

此外,对特定指标进行排名也很重要,例如课堂互动次数和视频观看时长。通过横向、纵向和交叉对比,定期公布数据,跟踪建设进度。在统计和分析数据的基础上,加强对课程应用流程的管理,以创造良好的学习环境和竞争性的学习氛围,并通过多种方式促进每门课程的普及和应用。

(五)完善学分互认机制,深化校际资源共享

共建院校应探索签署《校际学分互认协议》,允许学员充分利用网络资源进行线上学习,获得相应学分,并对共建院校进行认证。首先,制定学生学业成就评价体系,确保网络课程学习质量,建立并发布网络学习评价标准,对网络课程进行严格评价。其次,营造学分互认的网络环境,平台应能智能化管理学员的线上学习内容、活动、进度和评估,并采用智能化评估策略与科学评估体系,判定学员学习成绩,为学分互认创造良好环境。最后,建立相互承认的信用等级制度,各共建院校需建立健全学分鉴定体系,确定主管机构,负责信用鉴定,指导学员完成学分累积与转化。同时,为课程建设的教师提供适当的工作量和教学环境,鼓励更多教师使用资源库构建线上课程。

(六)优化平台功能,提升应用服务水平

构建和使用资源库需要良好的环境支持。为满足大量网络使用需求,假设平台服务器带宽达到[X]Gbps,支持[Y]万名用户并发访问,采用先进的分布式架构,确保即使在高峰时段也能应对大量网络使用需求,避免因网络拥堵导致的接入困难和功能不全问题,从而提升用户体验。

在平台建设过程中,应重点关注用户体验,实现统一的技术标准,友好的人机交互,便捷的使用,高效的管理,并持续优化功能。平台上线后的前三个月内,根据用户反馈进行了25次功能优化,将页面加载时间从100秒缩短至50秒。

在系统背景管理过程中,数据统计应能迅速方便地从多方面进行分析。以刚刚建成的一门校级线上精品资源课为例,目前平台上共有50名师生,过去一个月内的互动次数达到20次,点击量超过150次,平均学习时长为2小时。通过分析这些数据,可以快速了解每门学科的总体应用状况和院校的实际使用情况。

在资源利用方面,应实现“一站式”智能化、快捷的查询服务。用户能在50秒内实时搜索到资源的作者、类型、学校和发表时间等信息。当用户搜索特定主题资源时,系统能在50秒内返回100条相关结果。

在教学管理方面,应具备完善的在线教育活动,支持消息推送、分组任务、在线讨论、辅导答疑、投票抢答、师生互评、布置作业、问卷调查、在线考试、评教评学等功能。以在线考试为例,过去一个学期内,上文提及的校级线上精品资源课在平台上共组织了5场在线考试,涉及45名学生,考试题目总数达140道。

在教学组织方面,应实现对学生学习行为的统计和分析,帮助教师全面掌握学生学习状况。目前,系统能对学生的学时、登录次数、参与讨论次数等行为进行统计和分析,为教师提供详细的学生学习报告,每个班级的学习报告平均包含10项数据指标。

五、结语

交通类职业院校,因其鲜明的专业特色,在共建共享资源库的建设中,尤其需要重视数字教育资源的构建与发展。对于这些院校而言,实施“双高计划”的过程中,建立专门的共建共享教学资源库是至关重要的一步。这不仅能够促进我国交通行业优质教学资源的互联互通,还能加速教育信息化的进程,推动高等职业教育教学的改革与创新,切实提升我国交通领域技术人才的整体素质。

通过资源库的建设,可以为交通类职业院校的师生提供丰富、高质量的教学资源,从而满足不同学习者的需求,提高教学效果。同时,也有助于促进教师之间的交流与合作,共享教学经验,提升教学质量。此外,资源库的建设还能成为交通行业的企业与院校搭建起沟通的桥梁,实现产教融合,推动交通行业的发展。

总之,共建共享教学资源库的建立,对于交通类职业院校来说,是提升教育质量、促进教育创新的重要举措,将为我国交通行业培养出更多高素质的技术人才,为国家的交通事业发展做出积极贡献。

参考文献:

[1] 杨明 . 高等职业教育专业教学资源库发展历史背景及意义 [J]. 黑龙江高教研究,2012(10):99-102.
[2] 叶文胜,彭亚雄 . 高职专业教学资源库建设的问题分析和优化建议 [J]. 黄冈职业技术学院学报,2018(10):35-38.
[3] 康琦,岳鹏 . 高等职业教育专业教学资源库优质

资源共建共享研究 [J]. 中国教育信息化,2019(17):28-30.
[4] 卢小平 . 职业教育国家资源库顶层规划若干问题研究 [J]. 职业技术教育 ,2016(34):8-12.
[5] 唐伟,周萱,荆霞,等 . 共享专业教学资源库的信息化教学改革探索 [J]. 教育现代化,2019,6(79):79-81.
[6] 王泽秀 . 高职院校专业教学资源库建设现状的思考 [J]. 常州信息职业技术学院学报,2018,17(2):55-58.
[7] 叶亚琼,娄华,廖洁丹,等 . 关于职业教育定位与教学资源库建设错配问题思考 [J]. 教育现代化,2019,6(49):262-264+271.

涉海类高校国际海事教育发展路径研究

——以浙江一巴新国际海事学院为例

王雪峰 颜天明

(浙江国际海运职业技术学院, 浙江舟山 316021)

摘要: 创办国际海事学院是涉海类高校在“21 世纪海上丝绸之路”倡议下开展国际海事教育合作的重要举措。受国际形势变化、国情及政策法规、突发情况等影响, 丝路学院交往受限, 进而影响业务开展。应积极通过构建丝路学院发展新体系, 创新人才培养新模式, 推动技能培训与学历教育并进, 推动职业教育与文化交流并进等方法, 推动国际海事学院的创新发展。

关键词: 海上丝绸之路; 国际海事教育; 丝路学院; 发展路径

中图分类号: G712

文献标志码: A

Research on the Development Path of International Maritime Education in Marine Universities

—— A Case Study of Zhejiang-PNG International Maritime Academy

Wang Xuefeng Yan Tianming

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan 316021, China)

Abstract: Establishing international maritime colleges is a key initiative for marine universities to engage in global maritime education, aligned with the “21st Century Maritime Silk Road” strategy. The paper explores the challenges faced by Silk Road colleges, including international uncertainties and policy shifts, and proposes solutions to foster innovative development. Strategies include constructing a new development system, integrating vocational skills training with academic education, and promoting cultural exchanges alongside vocational education.

Key words: Maritime Silk Road; international maritime education; Silk Road colleges; development strategy

《职业教育法》第十三条规定, “国家鼓励职业教育领域的对外交流与合作”, “鼓励有条件的职业教育机构赴境外办学”, 丝路学院就是我国优质职业教育资源对外交流与合作的典范。作为国际

化程度非常高的航海类专业, 理应成为职业教育国际化的排头兵。近年来, 国内许多涉海类高职院校积极响应“21 世纪海上丝绸之路”倡议, 开展国际海事教育合作, 开办国际海事学院, 输出我国优

基金项目: 浙江省高职教育“十四五”第一批教学改革项目“海洋强国背景下高职航海院校国际化办学的研究与实践”(项目编号: jg202304032022); 浙江国际海运职业技术学院新职教法专项研究课题“交往受限态势下丝路学院发展理路研究”(项目编号: 2022xzj08)。

作者简介: 王雪峰(1976-), 男, 江苏泗阳人, 教授。

质航海教育资源,为“海上丝绸之路”沿线国家培养了大批高质量的航海人才。然而,由于我国海事教育国际化时间较短,且受到一些不利态势的制约,面临着一定的办学困境和时代挑战,必须积极寻求化解方法和路径,切实提升我国海事职业教育国际化办学水平,实现国际海事教育长效、可持续发展。

一、国际海事教育合作与交流现状

建立国际海事服务“丝路学院”,在“一带一路”沿线国家进行国际海事服务人才培养,是我国航海高等职业教育先进经验和航海专业校企合作成果溢出效应的体现,是构建国内国际“双循环”新发展格局的重要举措,也是讲好“中国故事”、充分展示我国对外开放发展成就、扩大与“一带一路”沿线国家人文交流的重要手段。

(一)浙江—巴新国际海事学院简介

浙江—巴布亚新几内亚国际海事学院(以下简称浙江—巴新国际海事学院)是浙江国际海运职业技术学院(以下简称浙海职院)与巴布亚新几内亚(巴新)南太平洋海事培训学院(PMTC)合作开展的“丝路学院”,是我国目前在太平洋岛国设立的唯一“丝路学院”,也是新时代“21世纪海上丝绸之路”沿线国家职业教育合作的典范。

浙江—巴新国际海事学院建立了完备的管理规章制度,明确规定了学院组织架构、师资人事、交流方式、资金使用、激励奖励等。与此同时,地方政府、合作企业,以及港航部门、船舶和海员协会等也在政策、资金、技术、就业等方面予以支持。浙江—巴新国际海事学院所开展的国际海事人才培养和船员职业培训,可以在较短时间内改变巴新当地人民的收入状况,提高个人及家庭生活水平,促进社会经济发展,同时加深中国和巴布亚新几内亚,以及太平洋岛国地区的教育、文化和经济交流,形成国际海事人才培养与服务的境外办学品牌,助推“21世纪海上丝绸之路”建设。

(二)参与浙江—巴新国际海事学院建设的院校

浙海职院位于浙江舟山,是一所主要从事涉海类人才培养的高职院校,在航海类专业人才培养,包括海员培训等方面具有较高水平,为浙江—巴新国际海事学院发展提供了全方位、全体系的支持。浙海职院设立专项资金,为浙江—巴新国际海事学院发展提供保障;利用自身优秀的国际

海事服务人才培养和职业培训能力,为浙江—巴新国际海事学院构建人才培养体系,制定培训项目及课程标准,进行国际海事人才培养;为浙江—巴新国际海事学院提供师资支持,除委派专业教师参与浙江—巴新国际海事学院管理和教学工作外,还采用线上直播授课以及安排巴新教师到浙海职院访学等,帮助巴新培养航海师资。

巴新南太平洋海事培训学院(PMTC)位于莫尔斯比港国家首都区,是巴布亚新几内亚国家培训委员会(NTC)和国家海事安全局(NMSA)认可的唯一一家私营海事培训学院,主要培养机工、水手、机匠长,水手长或助理船舶工作人员等普通船员。巴新国内政治稳定,与我国关系良好,PMTC以及巴新国家海事局等在场、招生、政策等方面对浙江—巴新国际海事学院予以支持,保证了双方合作与交流的顺利开展以及国际海事学院建设和可持续发展。

二、涉海类高校国际海事教育发展面临的挑战

(一)国情差异,交往受限影响业务拓展

国际海事人才培养受到国际形势与地区关系的制约。近年来,我国在“一带一路”国家包括太平洋岛国的经济、文化等影响力与日俱增,但美国等西方国家无端指责抹黑中国在南太平洋岛国的援助和正常经济、文化等活动^[1],给国家间交流包括丝路学院建设带来一定影响。同时,不同国家对“一带一路”国家间的文化、教育交流理解不同,一些国家和组织肆意歪曲阻挠我国“一带一路”倡议,也影响了丝路学院的正常运作和发展。航海作为国际化程度较高的一个行业,其教育国际化面临类似的“交往受限”困境,从事国际海事教育的丝路学院必须有能力承受这些冲击,并寻找到有效的突破方法和路径。

国际海事教育受经济发展的影响较大。不可否认,由于疫情以及周期性经济衰退的影响,世界各国都出现财政紧张,“一带一路”沿线国家概莫能外,斯里兰卡等国甚至出现了财政崩溃。巴布亚新几内亚是一个经济欠发达国家,外来援助占到本国GDP的3%~5%,近年来,受到本国经济状况以及外来援助减少的双重影响,海事教育与培训发展停滞,没有足够的财力支持航海学生学习。浙海职院与合作企业虽然为浙江—巴新国际海事学院发展提供一定资金支持,但是长期、频繁的师

生交流费用是一笔巨大的支出。并且由于舟山与巴新之间路途遥远,且没有直达航班,必须通过香港、新加坡等地转机,交流成本也大大增加。

(二)政策法规差异,影响职业培训与发证

浙江—巴新国际海事学院虽然在海员培训等范畴是基于国际海事组织相关规定的,也就是说海员的培养是满足《STCW 公约》标准的,但是中国与巴新相关政策法规有较大差异^[2],如在海员人才培养体系、课程授课模式、职业培训方式方法以及发证标准等方面均有较大不同。

巴布亚新几内亚的海员培训按照英国培训体系开展,主要是以行业、专业委员会为主导,以满足行业人才标准为准则,且优先考量行业要求,在此基础上再满足海事局发证要求。而我国海员人才培养和职业培训一般首先是要满足海事局培训与发证要求,在此基础上进一步提高专业技能、专业水平。

另外,中国海事局目前尚未开展外国船员发证服务,而南太平洋海事学院由于经费、场地、师资等影响,不具备高级船员培训与发证资格,需要进行相关资质申请,否则将影响浙江—巴新国际海事学院开展操作级、管理级船员培训与发证。

同时,海员教育与培训体量较小,我国与巴新的政府间联系较少涉及,两国海事教育缺乏有效合作机制,更勿谈常态化高层次协商机制^[3],所以两国需在航海人才培养,特别是培训与发证等方面开展更多的交流与合作。

(三)突发情况冲击学院建设,造成项目推迟

浙江—巴新国际海事学院已经开展了海船航海技术、轮机工程技术两个专业的人才培养体系建设、课程建设等工作,同时建立了远洋运输船舶船员包括船长、轮机长在内的全职业链岗位的培训体系。但是,受疫情、国际形势与国内相关政策变化等影响,招生、培养、就业等工作在前几年没能有效推进,甚至第一批、第二批招募的学员在参加水手、机工培训后没能继续参加三副、三管轮培训。也没有开展船长、轮机长等高级船员的培训。

此外,原先计划借助浙江—巴新国际海事学院筹备成立浙江—巴布亚新几内亚海洋文化研究中心,作为我国与巴布亚新几内亚文化交流的重要媒介以推动两国航海文化交流,相关前期准备工作完成后,仅在线上进行了浙江—巴新航海教

育研讨会等,没有能够正式落地。

三、涉海类高校国际海事教育发展的有效路径

(一)因势利导,构建丝路学院发展新体系

作为一个国际性的行业,海运受到国际经济、社会等环境变化的影响较大。近年来,受各种因素的影响,国家间经济往来减少,导致海运量下降,对航海专业人才培养、海员就业、船舶营运、航运公司效益等均造成一定影响,但是,从另一个角度看,又导致了海员数量不足、工资上升等状况,这给国际海员培养带来了发展契机,进一步促进国际海事教育向内涵发展^[4]。浙江—巴新国际海事学院开展培训可以补充一定数量海员,弥补我国海员数量缺口。同时,巴布亚新几内亚海员薪金水平较低,目前只有我国船员的 1/3~2/3 左右,这也将大大节约我国航运企业运营成本,增强企业竞争力,促进我国的航运企业发展。

所以,浙江—巴新国际海事学院将困难与挑战化为机遇,构建丝路学院发展新体系。PMTC 原来只能培训支持级船员,即水手与机工等。学院首先对接国际海事组织(IMO)《国际海员培训、发证和值班国际公约》(STCW 公约)高级船员培养要求,对接航海岗位发展趋势,将高级船员职业技能标准引入课程体系。浙江—巴新国际海事学院建设了航海、轮机 2 个专业的人才培养标准,以及 10 门专业课程标准(图 1),获得巴新国家海事局认可,并作为巴新国家国际海事人才培养标准予以推行,为巴新培养能适应现代化船舶的本土高级船员提供有力支撑,促进两国航海职业教育融合发展^[5]。在此基础上,学院还积极输出航海职业教育国际化标准,为坦桑尼亚制定轮机、船舶电子电气员职业培训 4 级~6 级共 5 个标准(图 2)。

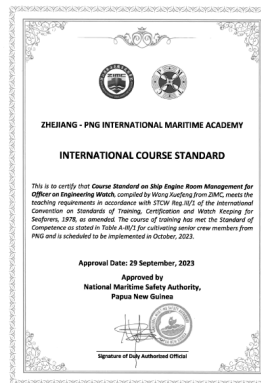


图 1 巴新轮机课程标准证书



图2 坦桑尼亚轮机职业培训标准

当然,高级船员培训以获得职业资格证书为基本目标,因而课证融通是浙海职院国际化办学的特色与着力点。在教学实践中,一方面人才培养体系、课程设置、教学管理等均密切围绕着适任标准进行,将课程教学与适任考核和评估相统一,直接达到完成培训即可获得适任资格的良好效果;另一方面,在校培训与在船实践交替进行,使专业培训与职业技能的培养深度融合,在有效提高学生适任考试考核通过率的同时,实现获证就可以就业上岗的目标。而且,所培养的人才可以自主择业,在缺乏就业渠道或者需要优质就业岗位时,合作企业可以提供工作岗位及相关信息,解决了浙江一巴新国际海事学院培养人才的就业问题,同时实现与合作企业合作共赢。

(二)协同育人,创新人才培养新模式

国际高级船员培养具有投入大、风险高、过程复杂、不可控因素多等特点,必须充分发挥各方育人优势,协同育人,创新人才培养新模式,才能有效保证培训质量。在合作过程中,校(国内)企、校(国外)政分别签订了《高级船员培养协议》,明确各方的责、权、利,形成“四方协同”合作互利共赢的育人共同体。

浙海职院负责与合作海外高校共同进行海员培训体系建设,教材、课件建设等,派遣教师“走出去”协助教学工作,为合作海外高校提供免费师资培训,为学生提供高级船员适任培训等。合作的海外高校负责招生以及普通船员培训阶段的教学工作,同时担负学员与浙海职院以及合作企业的沟通协调工作。合作企业为海外学校赠送教学设备,使其满足高级船员培训硬件要求;为学员提供生活补助,使其能够完成培训,并提供实习船舶以

及工作岗位等。海外院校所在国海事局负责培训过程监督以及考核发证等。

浙江一巴新国际海事学院主要进行国际海事服务人才2+1(年)专科培养,包括航海、轮机两个专业,即在南太平洋海事培训学院(PMTC)学习2年,在浙江国际海运职业技术学院(ZIMC)学习1年,获得南太平洋海事培训学院(PMTC)专修证书和浙江国际海运职业技术学院专科证书,参加海员适任考试,合格后获得三副、三管轮任职资格。实践中充分发挥项目合作各方的育人优势,将培养过程分为“1(海外院校)+0.5(船)+1(浙海职院)+0.5(船)”四个阶段,实行船校二元交替人才培养。同时,积极开展“互联网+”形式授课,浙海职院教师全过程参与人才培养,有效提高了教学质量,克服了“交往受限”带来的影响,取得了良好的合作效果,成功入选浙江省首批“一带一路”丝路学院。

为了开创丝路学院发展的新格局,浙江一巴新国际海事学院采取校企联动的方式,进一步引入中国远洋海运集团有限公司、招商局能源运输股份有限公司以及浙江交投集团等航运公司参与学院建设。在南太平洋海事培训学院(PMTC)招收水手、机工,以及具有一定机械知识基础的学员进行三副、三管轮适任培训,并将进一步开展船长、轮机长、大副、大管轮职业培训,相关人才在培训合格后由合作企业优先聘用。

(三)学历与技能并进,打造丝路学院发展新引擎

目前国际职业教育合作大多以学历教育为主。浙江一巴新国际海事学院进行航海工程技术、轮机工程技术、船舶电子电气技术三个专业专科学历人才联合培养,并拟进一步开展国际航行船舶全职业链岗位包括船长、轮机长等岗位培训。

技能培训在浙江一巴新国际海事学院的发展过程中一直发挥重要作用。浙海职院主要从事国际海事人才培养,浙江一巴新国际海事学院主要从事包括海员培训、船舶修理、检验等人员培训,并通过联合国海事局、引水站等人员培训,通过培训课程开发、远程授课、在线答疑等开展船舶水手、机工等职业培训。

浙江一巴新国际海事学院与中国水产舟山海洋渔业公司以及巴新首都莫尔兹比港海事局等联

合开展远洋渔业船员培养,包括渔船驾驶、轮机人员等,在培训合格后由合作企业优先聘用,为我国远洋渔业发展提供人才支撑。学院还拟在 PMTC 培训,同时完成远洋渔业船员全职业链岗位培训,为中国远洋渔业企业解决人力资源本地化难题^[6],打造中国海事教育海外办学“浙江范式”。

浙江一巴新国际海事学院还着重于提高 PMTC 教师的教学水平与技能,安排浙海职院教师到 PMTC 授课,同时安排 PMTC 教师到浙海职院访学,两校国际海事相关专业教师共享课件、网络课程以及实训实习基地等教育教学资源,参与社会服务和技术研发等项目,切实提高了南太平洋海事培训学院师资的教学水平和专业水平,并进一步提高了国际海事服务人才的培养质量。

(四)职业教育与文化交流并进,开创丝路学院发展新格局

丝路学院是中国与“一带一路”沿线国家经济与文化交流的重要载体,是我国“一带一路”倡议的形象代言。一方面,丝路学院既是我国优质教育资源的展示平台,也是我国院校增加经济效益的手段之一,没有经济效益的合作只能是援助,而不是对等的经济往来,肯定无法长久的。另一方面,丝路学院的交流包括基于工作交往、教育与培训专业内容等的文化交流,也就是说,丝路学院的立足点与基础目标是为“一带一路”沿线国家培养人才,为我国企业招募人才,实现国内外校企共赢发展,但是同时也要开展立足于合作项目的两国文化交流^[7]。

所以,文化的交流是浙江一巴新国际海事学院的主要服务内容之一。目前,不管是学历培训还是技能培训大多以英语授课为主。随着我国经济实力的提升,特别是航海、远洋渔业等的发展,船员包括渔船工人严重短缺,浙江一巴新国际海事学院所培养的人才可以到我国海运和远洋渔业企业工作,所以,浙江一巴新国际海事学院在南太平洋海事培训学院开展以中文(汉语言)授课为主的培训。到我国留学的巴新学生,还将接受为期三个月的中文基础培训,主要包括日常交流能力和基本专业交流能力培训等,有助于其在中国留学期间的学习与生活。而到巴新教学、网络授课以及巴

新留学生来访也将增加我国师生对巴新文化的认知,促进两国文化交流,互鉴发展,促进丝路国家文化共同体建设^[8]。

四、结语

在“21 世纪海上丝绸之路”倡议下开展国际海事教育合作,是我国优质航海教育资源输出、展示我国高等教育发展成就,以及提高“一带一路”沿线国家航海教育质量、促进当地港航事业发展的重要举措。浙江一巴新国际海事学院是国际海事教育“丝路学院”的典范,在太平洋岛国等区域具有一定影响力,在建设过程中因应了两国社会文化、政策法规等方面的差异,克服了国际政治、经济环境等的影响,通过校企联动、协同育人以及学历教育与技能培训并进等,实现了国际海事丝路学院的创新发展。

参考文献:

- [1] 外交部:美方歪曲抹黑中国与太平洋岛国正常合作[EB/OL].(2022-06-02). <https://www.voc.com.cn/article/202206/202206021514412497.html>.
- [2] 陈芳. 国际化视野下的高职院校中外合作办学困境之消解[J]. 中国成人教育, 2019(19):27-29.
- [3] 潘琳,余静,马琛,等. 论海上丝绸之路背景下中国与丝路沿线国家海洋空间规划合作:动因、挑战与路径[J]. 海洋开发与管理, 2022,39(7):100-112.
- [4] 张舒,凌鹄. 中外合作办学政策变迁历程、演进逻辑与发展理路[J]. 上海师范大学学报(哲学社会科学版), 2022,51(3):119-125.
- [5] 徐媛媛,刘玉杰. 新时期边疆与内地职业教育融合发展理路——基于对口支援的视角[J]. 教育学术月刊, 2022(5):72-77.
- [6] 刘丽欢. 发挥“商”为本色的合作办学——以广西国际商务职业技术学院中外合作办学为例[J]. 世界教育信息, 2020(S1):61-63+67.
- [7] 马丽蓉. 从丝路学视角建构中外关系史学科:基础、路径及意义[J]. 丝绸之路, 2021(4):20-24.
- [8] 构建文化命运共同体——华侨大学华文学院留学生文化“传播+交流”实践能力培养新模式[J]. 思想教育研究, 2020(5):162.

海洋文化教育融入涉海类专业人才培养的创新路径研究

叶 盛 乐冰洁

(浙江国际海运职业技术学院, 浙江舟山 316021)

摘 要:发展海洋事业,人才是关键。为更好地服务海洋强国战略,重视海洋人才的培养,加强海洋文化教育成为涉海类专业人才培养的关键支撑。立足海洋强国战略实施的时代背景,以涉海类专业人才培养中的海洋文化教育问题为核心研究对象,通过对涉海类专业中海洋文化融入人才培养全过程的教育现状进行调查并深入分析,梳理出海洋文化教育在涉海类专业人才培养中的不足和缺失原因、其内在机理与作用机制,探索构建科学有效的融入路径,从而为提升涉海类专业人才培养质量提供理论指导和创新实践路径。

关键词:海洋文化教育;涉海类专业;人才培养;创新路径

中图分类号:G642

文献标志码:A

A Study on the Innovative Approaches of Integrating Marine Cultural Education into the Cultivation of Marine Professionals

Ye Sheng Le Bingjie

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan 316021, China)

Abstract: Talent is fundamental to the development of maritime affairs. To better serve the strategy of the national maritime power, the cultivation of marine talents and strengthening marine cultural education becomes the key to the training of the marine talents. Within the context of implementing the maritime power strategy, this study examines marine cultural education in the cultivation of marine talents. Through the survey and in-depth analysis of the current state of marine cultural education integrated into the entire process of talent training in maritime majors, this study identifies the deficiencies and reasons for the lack of maritime cultural education in the training of maritime talents, as well as its internal mechanisms and their operational dynamics. And it also explores the development of scientific and effective educational integration approaches which provides the theoretical guidance and innovative practical approaches for improving the quality of the cultivation of marine professionals.

Key words: marine cultural education; marine majors; talents training; innovative approaches

基金项目:中国交通教育研究会 2022-2024 年度教育科学研究重点课题“海洋强国战略背景下海洋文化教育融入涉海类专业人才培养的创新路径研究”(序号:66)。

作者简介:叶盛(1976-),女,浙江舟山人,副教授。

一、引言

习近平总书记在党的二十大报告中强调,“发展海洋经济,保护海洋生态环境,加快建设海洋强国”,将海洋强国建设作为推动中国式现代化的有机组成和重要任务,这是党中央对海洋强国建设作出的明确战略部署。在此大背景下,为更好地服务海洋强国战略,必须要重视海洋人才的培养——即发展海洋事业,人才是关键。面对全球海洋治理体系的深度变革,加强海洋文化教育成为涉海类专业人才培养的关键支撑。不仅要求该专业人才具备扎实的专业知识和技能,更要培养深厚的海洋文化素养,树立正确的海洋观念,增强海洋战略意识,从而在国际竞争中占据主动权。在当前全球化背景下,加强涉海类专业人才的海洋文化教育,尤其是中国海洋文化认同尤为重要。通过系统的海洋文化教育,不仅能够让学生深入理解中华民族的海洋文明史,增强文化自信,还能帮助他们从中国传统海洋智慧中汲取养分,在国际交流与合作中展现中国特色、中国风格、中国气派。

二、海洋文化教育融入涉海类专业人才培养的意义及必要性

从理论层面看,现有海洋文化研究主要聚焦于文化本体、历史传承和区域特色等维度,对其与高等教育尤其是涉海类专业人才培养的融合研究相对薄弱(图 1)。通过文献分析发现,当前研究多局限于概念阐释和价值论证,缺乏对海洋文化教育如何有效融入专业人才培养全过程的系统性研究。在中国知网 CNKI 数据库中,以“海洋文化教育”为主题搜索到相关研究结果 134 条,其中涉及海洋文化教育的占比 5%,人才培养方案的占比 2.5%。

基于 Web of Science 核心合集数据库对“marine culture”“ocean culture”等关键词的 SSCI 文献检索分析表明:研究方向主要集中在海洋文化管理、气候变化、生态系统保护、海洋保护区和协同治理等领域。从关键词分析来看,管理、文化、保护、生物多样性、治理、渔业、生态系统服务、食品安全、海洋资源等成为研究热点。综上,尽管海洋文化教育在资源建设和文化意识提升方面已有研究进展,但缺乏系统的海洋文化教育理论体系构建,特别是针对涉海类专业人才培养的专门理论。此外,对海洋文化教育资源开发和共享的理论研究较为

零散,缺乏整体性思考,海洋文化教育效果评价的理论框架尚未形成。

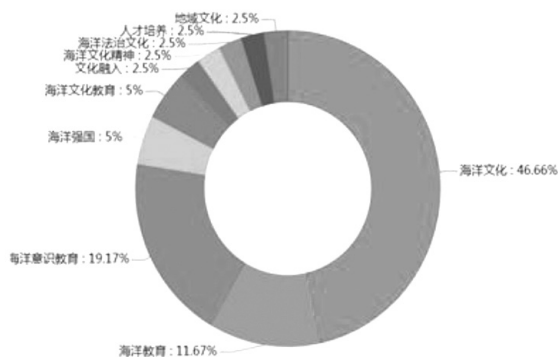


图 1 海洋文化研究主题及数量分布

从实践层面看,长期以来,我国高校涉海类专业人才培养中不同程度地存在着“重技能轻人文”、海洋意识培养缺失、海洋文化教育薄弱等状况,这些都不利于树立正确的海洋理念,从而也阻碍了涉海类专业学生海洋意识的形成、人文素养的提升、人才培养体系的完善。在专业教育过程中,技术理性与人文理性的失衡导致人才培养出现“重技能轻人文”的结构性偏差。这种培养模式虽然强化了学生的专业操作能力,却无法根植海洋文化素养和海洋强国意识。本研究旨在通过实证调查和理论分析,为高校尤其是高职院校,深化教育教学改革、创新人才培养模式提供可借鉴的实践路径。

三、涉海类专业人才培养中海洋文化教育的现状调查

本研究从浙江国际海运职业技术学院涉海类专业学生中随机抽取近 500 名学生进行问卷调查。问卷调查采用横断面调查方式,旨在深入了解涉海类专业学生对海洋文化的认知状况、学习需求及期望。问卷设计以前期文献研究和理论分析为基础,围绕海洋文化教育融入专业人才培养这一核心问题展开。调查内容涵盖学生对海洋文化的了解程度、兴趣偏好、课程体验、实践参与、未来期望等多个维度,力求全面反映当前海洋文化教育的实施现状和存在问题等。问卷采用李克特量表和多选题相结合的形式,共设计 26 道题,包含单选题 20 题、多选题 4 题和开放性问题 2 题。共计回收有效问卷 406 份。通过频数统计和百分比分析等方法对调查数据进行了系统分析,全面呈现了

涉海类专业学生在海洋文化认知、学习需求等方面的现状特征。对本次问卷调查从认知水平、价值认同、教育实践、教育需求、职业发展等多个维度的分析结果具体概括如下:

(一) 海洋文化认知与价值认同现状

调查显示,学生对海洋文化的认知水平呈现金字塔式分布(图 2):126 人表示“很了解”,占 31.03%;88 人表示“了解”,占 21.67%;处于“一般”水平的 148 人,占 36.45%;“不太了解”和“不了解”共计 44 人,占 10.84%。这种认知水平的分布反映出当前海洋文化教育已有一定效果,但整体普及度仍需提升。

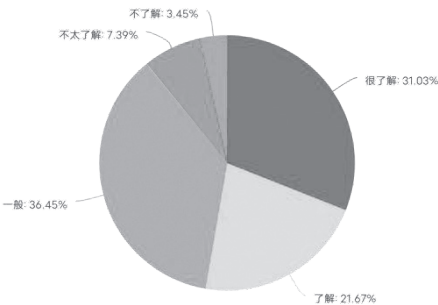


图 2 海洋文化认知水平

在价值认同方面(图 3),数据呈现出高度一致性。386 人(占 95.07%)认同了解海洋文化有助于提高综合素质,360 人(占 88.67%,其中“非常重要”264 人,“重要”96 人)确认其对专业发展的积极影响。同时,387 人(占 95.32%)认为应该将海洋文化更多地融入到涉海专业课程中,393 人(占 96.8%)支持加强海洋文化传承的政策支持,390 人(占 96.06%)认为需要加强海洋资源开发的文化保护措施。

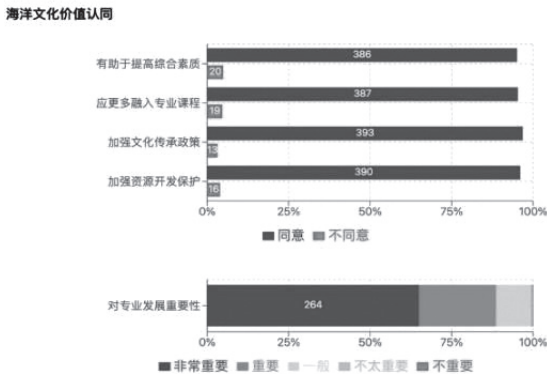


图 3 海洋文化价值认同

对于海洋文化传承现状的评估(图 4),269 人

(占 66.26%)认为当前传承状况良好,130 人(占 32.02%)认为一般,仅 7 人(占 1.72%)认为较差。

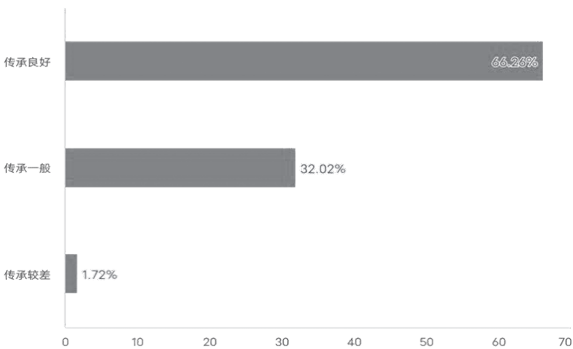


图 4 海洋文化传承现状

在海洋科研和技术成就认知方面,221 人(占 54.43%)认为中国在专业领域内处于“领先”水平,143 人(占 35.22%)认为“较好”,38 人(占 9.36%)认为“一般”“较差”“落后”(各占 0.49%)。

(二) 教育实施现状与效果评估

在教育实践层面(图 5),数据表明理论学习与实践参与之间存在显著差异。在课程学习方面,381 人(占 93.84%)正在学习海洋文化相关课程,357 人(占 87.93%)阅读过相关书籍文章。然而,实际参与海洋文化活动的人数为 311 人(占 76.6%),参与海洋科研项目的进一步减少到 254 人(占 62.56%)。这种递减趋势反映出当前教育实践中存在理论与实践脱节的问题。

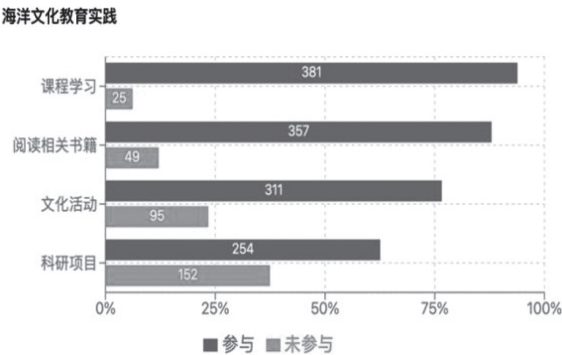


图 5 海洋文化教育实践

在传统海洋文化的兴趣领域分布方面(图 6),数据显示出明显的不均衡:195 人(占 48.03%)选择航海历史,151 人(占 37.19%)选择海洋神话传说,而渔村文化和海洋艺术分别仅有 23 人和 33 人选择(分别占 5.67% 和 8.13%)。这种分布特征反映出学生对不同文化领域关注度的显著差异。

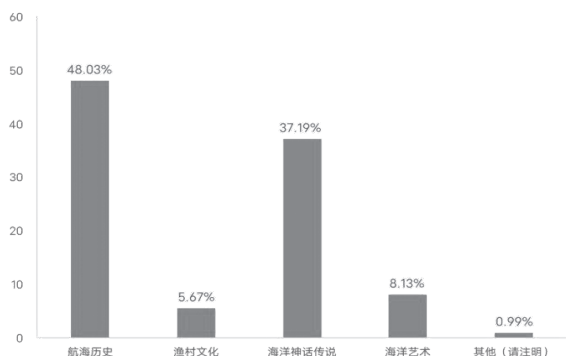


图 6 传统海洋文化的兴趣领域分布

(三) 海洋文化教育改革与传承发展需求

在课程改革方面,387 人(占 95.32%)支持增加海洋文化课程数量,392 人(占 96.55%)赞同开设更多实践课程。

关于促进海洋文化学习的有效途径(图 7),“增加相关课程设置”获得 315 人次支持(占 77.59%),选择“组织海洋文化讲座和活动”共 305 人次(占 75.12%),选择“提供海洋文化实践机会”共 301 人次(占 74.14%),选择“引入海洋文化考核要素”共 223 人次(占 54.93%)。这些数据反映出学生对多元化、多形式、多渠道的教育形式的普遍需求。

促进海洋文化学习的有效途径

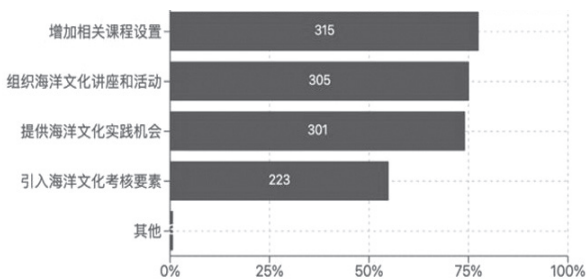


图 7 促进海洋文化学习的有效途径(多选)

在海洋文化传承的支持措施方面(多选题),有 330 人次(占 81.28%)选了“增设海洋文化传承课程”,选择“设立海洋文化传承奖励机制”共 297 人次(占 73.15%),选择“支持海洋文化研究项目”共 293 人次(占 72.17%),选择“举办海洋文化传统活动”共 270 人次(66.5%),选择“制定海洋文化传承政策”共 230 人次(占 56.65%)。这种分布特征表明学生对系统性、制度性的文化传承措施持积极态度。

在具体实践活动期望方面(图 8),选择“海洋

考察”共 351 人次(占 86.45%),“渔村文化体验和博物馆参观”共 309 人次(占 76.11%),“海洋生态保护活动”共 302 人次(占 74.38%),“海滨社区参与”共 238 人次(占 58.62%)。这一数据分布反映了学生对实地考察和体验式学习的强烈需求。

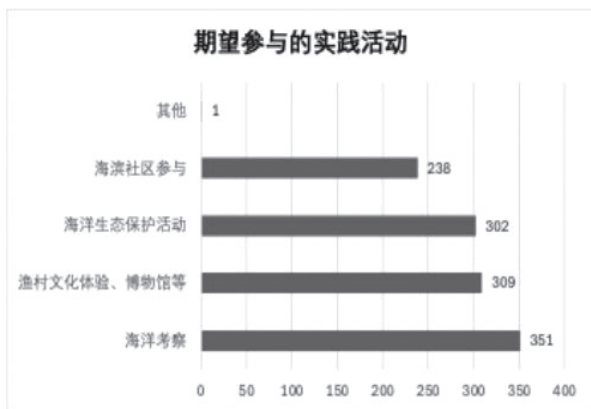


图 8 期望参与的实践活动(多选)

而在期望获得的实践技能方面(图 9),选择“手工艺制作”共 322 人次(占 76.31%),“海洋文化艺术表达”共 320 人次(占 78.821%),“传统渔业技能”共 288 人次(占 70.94%),“海洋保育实践”共 262 人次(占 64.53%)。这些数据显示学生对于传统技艺和文化表达技能的学习热情较高。

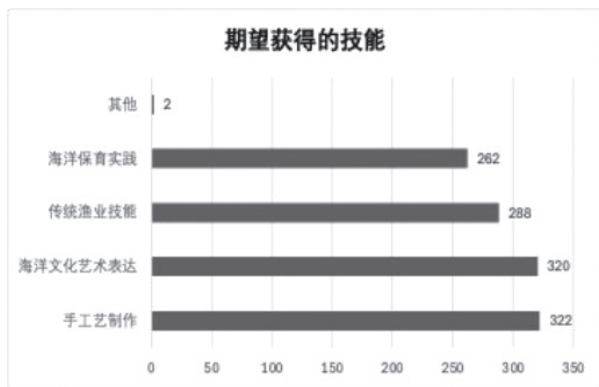


图 9 期望获得的实践技能(多选)

(四) 文化传播参与度与教育引导效果

在社会传播方面(图 10),305 人(占 75.12%)表示曾通过社交媒体分享过中国海洋文化相关内容,387 人(占 95.32%)认为应该鼓励学生参与海洋文化传播活动。同时,325 人(占 80.05%)认为中国海洋文化在国际上具有较大影响力,体现了学生对海洋文化传播价值的认可。在教育引导方面,382 人(占 94.09%)表示在专业学习中有教师

强调过海洋文化的重要性,凸显了教师在文化教育中的关键作用。

海洋文化传播参与度与教育引导效果分析

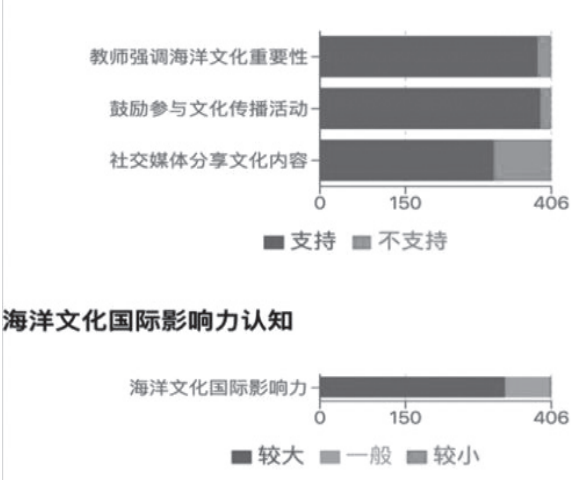


图 10 海洋文化传播参与度与教育引导效果、海洋文化国际影响力

(五) 学生亲身经历与职业发展认知分析

学生亲身经历与职业发展认知方面的数据主要基于学生反馈的关键词句和核心观点,通过系统归纳和分析,反映出以下重要维度。

在参与形式方面,学生主要通过四种途径参与海洋文化活动:一是课程实践活动,如航海模拟训练、海洋生物观察等;二是文化考察活动,如参观海洋博物馆、渔村实地调研等;三是志愿服务活动,如海洋环保宣传、海洋文化展览讲解等;四是科研实践活动,如参与海洋生态调查、海洋文化遗产保护等。

在活动体验方面,学生的收获主要体现在四个层面:认知层面上,加深了对海洋文化内涵的理解;情感层面上,增强了对海洋文化的认同感和归属感;能力层面上,提升了实践操作和团队协作能力;价值层面上,强化了海洋生态保护意识和文化传承责任感。

具体到活动案例,较有代表性的包括:参与“海丝文化”展览讲解,深入了解航海贸易历史;参加渔村调研,体验传统渔业文化;开展海洋环保活动,培养生态保护意识;参与海洋文化创意设计,提升文化传播能力等。

关于海洋文化对未来职业发展的帮助,学生的认知主要集中在以下方面:

专业素养提升方面,学生认为海洋文化知识

的积累有助于拓展专业视野,加深对行业发展的理解,为未来职业发展奠定更坚实的知识基础。典型反馈包括:“海洋文化学习帮助我更全面地理解航海专业的历史渊源”、“文化知识的积累让我对海洋产业发展有了更深的认识”等。

职业认同方面,通过海洋文化的学习和实践,增强了学生对涉海行业的认同感和使命感。学生表示:“了解海洋文化传统让我更坚定了从事航海工作的决心”、“文化熏陶使我深感海洋事业发展的重要性”等。

能力培养方面,海洋文化教育培养的综合能力对职业发展具有实际帮助。具体表现在跨文化交流能力、环境适应能力、团队协作能力等方面。学生反馈:“文化实践活动培养了很多职场需要的软技能”、“参与文化传播活动提升了沟通表达能力”等。

发展前景方面,学生普遍认为具备海洋文化素养将为职业发展带来更多机遇。反馈包括:“海洋文化知识将成为职业竞争的优势”、“文化素养的提升有助于职业发展方向的多元化”等。

这些数据的质性分析结果为深入理解海洋文化教育对涉海类专业人才培养的重要性和必要性提供了重要的参考。

四、理论建构和实践应用分析

(一) 海洋文化教育的基础性地位分析

研究结果有力支持了海洋文化教育作为涉海类专业人才培养基础性要素的理论假设。这种基础性地位主要体现在以下三个层面:

从认知建构的角度来看,海洋文化教育为学生提供了理解和把握专业领域的基本框架。学生对海洋文化重要性的高度认同,不仅反映在表层的知识认知上,更深层次地体现了文化教育在专业认知形成过程中的奠基作用。这种认知建构过程既包括专业知识的积累,也涉及专业视野的开拓和专业思维的形成。

从职业伦理的维度来看,海洋文化教育在培养学生职业道德和责任意识方面发挥着关键作用。学生对海洋资源开发文化保护措施的普遍支持,反映出海洋文化教育在塑造可持续发展理念、培养职业责任感等方面的深远影响。这种职业伦理的培养对于建设负责任的海洋开发利用体系具有重要意义。

从价值引导的层面来看,海洋文化教育通过文化传承和价值认同,帮助学生建立起对专业的深层认同和情感联结。开放性问题的分析结果表明,文化实践活动不仅增强了学生的专业认同感,还培养了其对海洋事业的使命感和责任感。这种情感联结和价值认同对于培养具有文化自觉和社会担当的海洋专业人才具有重要意义。

(二)“技术理性”与“人文理性”失衡的深层分析

研究发现印证了当前涉海类专业人才培养体系中存在的结构性失衡。这种失衡具体表现在以下方面:

在教育理念层面,现有的培养模式过分强调技术训练而相对忽视文化素养的培育。学生对不同文化领域关注度的显著差异,特别是对技术性内容和人文内容的重视程度差距,反映出这种失衡已经内化为学生的认知取向。这种现象与海洋强国战略对高素质复合型人才的需求存在明显差距。

在课程体系层面,虽然绝大多数学生都在接受海洋文化课程教育,但从课程学习到实践参与的逐级递减现象,反映出当前课程设置存在重理论轻实践的倾向。这种理论与实践的脱节,不利于学生将文化认知内化为实践能力。

在教学实施层面,现有的教育模式未能有效实现技术教育与人文教育的有机融合。学生对多元化教育形式的强烈需求,反映出当前单一的教学方式难以满足综合素质培养的要求。

(三)构建多元协同育人机制的可行性分析

研究结果为构建基于多元协同理论的海洋文化教育体系提供了实证支撑。这种多元协同机制的可行性体现在以下方面:

从需求基础来看,学生对多样化教育形式表现出强烈的接受意愿。无论是课程设置、实践活动,还是考核评价等方面,学生都表现出对多元协同模式的认可。这种普遍的需求认同为教育体系的改革创新提供了良好的群众基础。

从实施条件来看,当前的教育环境已经具备了推进多元协同的基本要素。教师对海洋文化重要性的普遍强调、学生对文化传播的积极参与,以及社会各界对海洋文化传承的重视,都为多元协同育人机制的构建创造了有利条件。

从实践路径来看,研究发现揭示了构建多元协同机制的具体途径。包括课程体系的整合创新、教学方法的多元化发展、评价机制的系统革新等。这些路径的可行性已经在学生的实践需求和经验反馈中得到了初步验证。

五、推进海洋文化教育制度化建设和实践创新的路径

海洋文化教育与职业发展的深层联系。主观题数据分析显示,海洋文化素养的提升不仅影响学生的专业认知,还直接关系到其职业发展前景。这一发现拓展了对海洋文化教育功能的理解,揭示了其在职业生涯发展中的战略价值。

文化传承与创新的辩证关系。研究发现学生既重视传统文化的继承,也期待通过新媒体等现代方式参与文化传播。这种现象提示教师需要在海洋文化教育中处理好传承与创新的关系。

教育效果的系统性特征。研究显示,海洋文化教育的效果不是单一维度的,而是表现为认知、情感、能力等多个维度的综合提升。这对完善教育评价体系具有重要启发。

推进海洋文化教育制度化建设和实践创新的路径建议如下:

第一,海洋文化教育制度化、规范化是提升涉海类专业人才培养质量的关键。研究表明,当前海洋文化教育仍缺乏系统性的制度安排和明确的培养标准。这要求学校必须将海洋文化教育正式纳入人才培养方案,通过制度化、规范化的安排,明确其在培养目标、课程设置、实践环节等方面的具体要求,从而确保海洋文化教育在专业人才培养中的基础性地位。

第二,构建多层次的课程体系是落实海洋文化教育的重要保障。海洋文化教育不能仅停留在表层的知识传授,而需要通过系统化的课程设置,将文化元素有机融入专业教育的各个环节。在科学设计课程体系的同时,增加实践性教学活动,充分满足学生对海洋考察、文化体验等多样化学习形式的需求,将海洋文化教育贯穿于理论教学和实践教学的全过程。

第三,校企协同是提升海洋文化教育实效性的的重要途径。研究发现,将理论学习与实践体验相结合,能够有效提升学生的文化认知和职业素养。这充分说明学校要充分利用企业资源,建立产教融合

实践基地,通过校企深度合作,为学生提供真实的海洋文化体验环境,实现优势互补、资源共享。

第四,建立健全评价机制是确保海洋文化教育教育质量的重要手段。海洋文化教育的成效需要科学的评价体系来保障。将海洋文化素养纳入人才培养的评价指标体系,建立多元化的评价方式,通过制度化的考核评价,引导和促进海洋文化教育目标的实现。

上述这些对于推进海洋文化教育的制度化建设和实践创新具有重要指导意义,不仅指明了制度建设的重要性,也为教育实践的深化改革提供了方向。在人才培养的过程中,要以制度建设为抓手,系统推进海洋文化教育改革的,切实提升涉海类专业人才的培养质量,为实现海洋强国战略提供有力的人才支撑。海洋文化教育系统融入涉海类专业人才培养方案的创新路径见图 11。

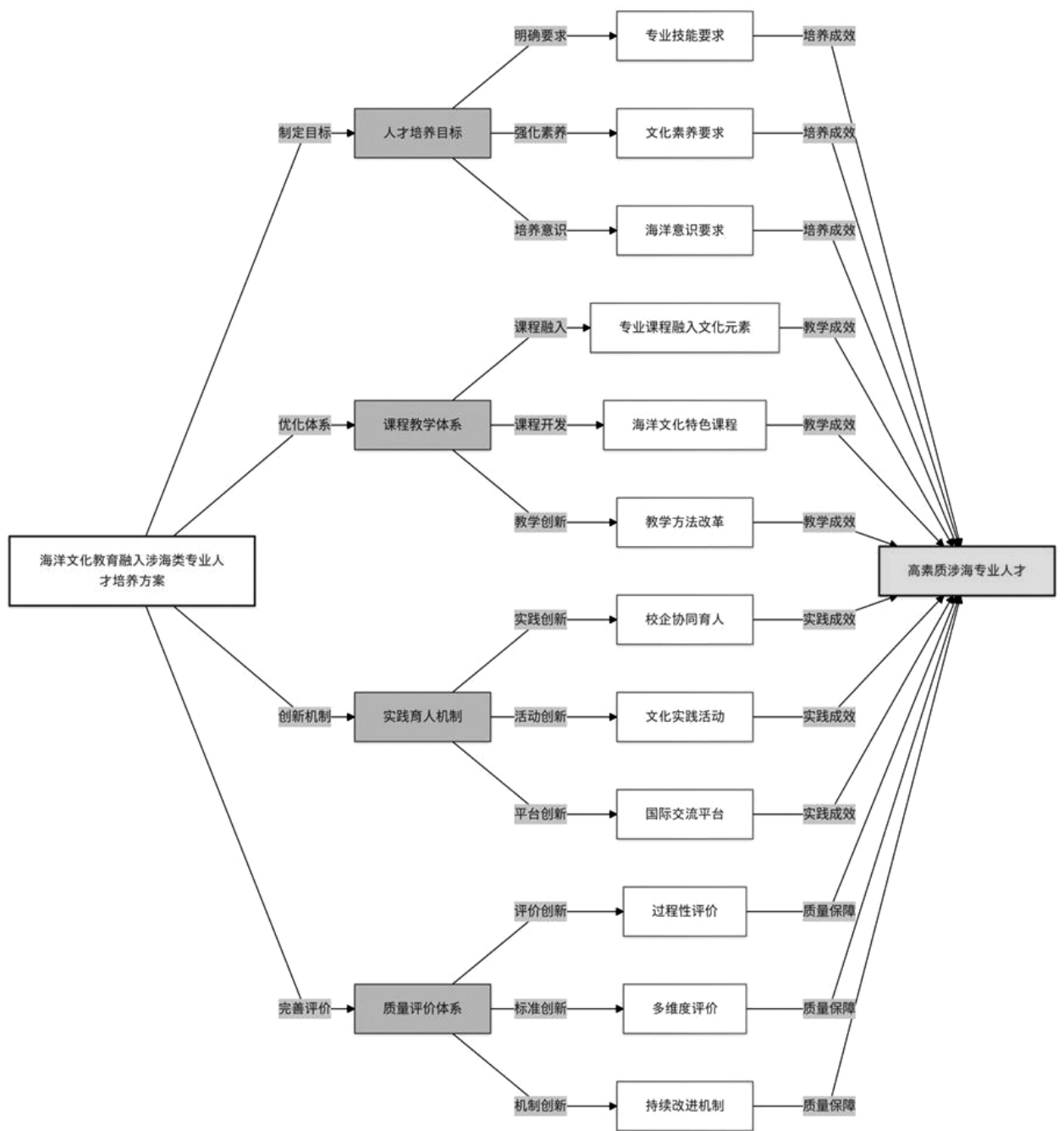


图 11 海洋文化教育系统融入涉海类专业人才培养方案的创新路径

六、结语

本研究基于文化认同理论、教育生态系统理论和多元协同理论,构建了海洋文化教育的理论分析框架。最后得出,海洋文化教育是实现涉海类专业人才培养的基础性要素;当前涉海类专业人才培养体系存在技术理性与人文理性的结构性失衡;基于多元协同理论构建的海洋文化教育体系具有实践可行性。这一理论框架不仅丰富了海洋文化教育的理论内涵,也为理解其在人才培养中的基础性作用提供了新的理论视角和实践路径。

参考文献:

- [1] 姜秀敏. 服务海洋强国战略的海洋文化体系构建[J]. 中国海洋大学学报, 2020(4): 24-43.
- [2] 沈泽圆. 航海文化育人的现状及实施路径探析——以上海海事大学为例[J]. 南方论刊, 2022(8): 93-95.
- [3] 董瑞云, 杨定海, 李洋, 等. 基于 AHP-Fuzzy 法的海南热带海洋文化景观资源综合评价[J]. 建筑与文化, 2024(8): 258-261.
- [4] 江志全. 基于文化生态理论的山东海洋文化产业创新发展[J]. 海洋开发与管理, 2023, 40(12): 62-67.
- [5] 宋宁而, 王聪. 海洋文化生态的保护与建设——以青岛渔盐古镇韩家村为例[J]. 广东海洋大学学报, 2012, 32(2): 1-8.
- [6] 杜贤琛. 中国海洋文化与海洋经济协同演化研究[D]. 上海: 上海海洋大学, 2014.
- [7] 江志全. 基于文化生态理论的山东海洋文化产业创新发展[J]. 海洋开发与管理, 2023, 40(12): 62-67.

高职院校学生党员培养面临的困境与对策研究

——以浙海职院航海党支部为例

倪菁韡 曹霄芸

(浙江国际海运职业技术学院, 浙江舟山 316021)

摘要:因生源与学制的特殊性,高职院校学生党员的发展与培养有别于本科院校,现阶段仍然存在以下问题:党员发展流程与学生在校时间不匹配、考察难以做到充分全面;学生入党动机功利化、从众化,主动性缺失;生源复杂、新生团员逐年减少等。以国家样板党支部培育单位浙江国际海运职业技术学院航海党支部为例,探讨学生党员发展与培养过程中面临的困境,分析其产生原因,并提出相应的对策思路,以期高职院校学生党员的发展与培养提供有益借鉴。

关键词:高职院校;学生党建;质量提升

中图分类号:D263

文献标志码:A

Research on Challenges and Countermeasures for Cultivating Student Party Members in Colleges

Ni Jingwei Cao Xiaoyun

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan 316021, China)

Abstract:Due to the unique characteristics of student sources and educational systems, the development of student Party members in higher vocational colleges faces unique challenges, such as the mismatch between the Party member development process and students' time on campus, utilitarian motivations for joining the Party, and inconsistent evaluation standards. Using the Navigation Party Branch of Zhejiang International Maritime College as a case study, this paper explores these challenges and proposes countermeasures to improve the development and cultivation of student Party members.

Key words: higher vocational colleges; student Party building; quality improvement

一、引言

中共教育部党组在 2017 年印发的《普通高等学校学生党建工作标准》中指出,发展党员工作应当按照“控制总量、优化结构、提高质量、发挥作用”的总要求,对于党员的发展工作应当循序渐进,慎重发展、均衡发展。^[1]相对于本科院校,高职院校在培养人才上更侧重于技能型、应用型,且高职院校学生在校时间较本科院校学生少了一年左

右。因此,高职院校在培养党员时,应充分考虑其特殊性,采取针对性措施,提高党员培养质量。

基金项目:2024 年舟山市党建研究专项课题“高职院校学生党员培养面临的困境与对策研究——以浙海职院航海党支部为例”(序号:17)。

作者简介:倪菁韡(1991-),女,浙江宁波人,讲师。

右,在政治理论教育上缺少充足的培养时间。因此,在人才培养的过程中,学生党员的榜样与示范作用就更为重要,他们不仅充当着学习与工作上的引领者,同时也是政治思想与理念的传播者。然而,实际工作显示,高职院校在学生党员的发展与培养过程中面临着发展时间不匹配、可发展党员要求与生源限制、入党动机不明确、主动性缺失等多重困境,探讨高职院校学生党员培养困境、探索解决路径已成为基层党建工作的重要内容。

本文以国家样板党支部培育单位——浙江国际海运职业技术学院的航海党支部为例,旨在深入探讨高职院校学生党员培养中的具体问题,如党员发展必要流程与学生在校时间不匹配、考察难以做到充分全面;高职院校生源复杂,不同生源背景考核标准不一,新生团员人数逐年减少,是否团员身份与学生本身的优秀程度不挂钩;学生缺少党性素养教育,入党动机功利化、从众化等。通过分析这些问题的成因与其所导致的后果,针对性地提出相应的解决对策,并通过实践落地验证其可行性,旨在为高职院校提升学生党员培养质量和基层党组织凝聚力提供理论依据与路径参考。

二、高职院校学生党员培养的现存问题与形成原因

(一) 学生党员发展流程与在校时间不匹配,影响考察全面性

高职院校普遍学制为3年,根据学生党员发展流程,入党申请人递交入党申请书六个月以上,具备入党积极分子条件,才可被推荐和确定为入党积极分子,即大一新生入学后,经过半年到一年时间的考察,结合学习、工作、生活等综合表现在团员中推选入党积极分子;入党积极分子通过一年的考察培养,基本具备党员条件后,经支委会讨论同意,列为发展对象,在广泛征求党员和群众意见后,对发展对象严格审查,经集体讨论后确定为预备党员;预备党员的预备期为一年,在此期间党组织将对其进行思想教育与综合考察,预备期满后,党支部结合预备党员的综合表现进行讨论,具备党员条件的按期转为正式党员。按照此发展流程,大一新生最快也需要到大二下学期期末才能被发展为预备党员,在毕业前后转为正式党员。

以浙江国际海运职业技术学院航海党支部(以下简称航海党支部)为例,党支部包含航海技

术、港口与航运管理两个专业。其中航海技术专业实行“2.5+0.5”模式,学生在校学习两年半,顶岗实习半年。而在顶岗实习阶段,学生需要上船出海实操,长期不在校内、无法参与党组织活动,且由于海上环境特殊、通讯不便,无法定期定时地与党组织及入党介绍人汇报联系,导致学生与党组织之间的沟通存在阻碍。港口与航运管理专业实行“2+1”模式,学生在校学习两年,跟岗实习半年,顶岗实习半年,即学生在企业实习时间长达一年,在校时间仅为本科院校学生的一半,而在实习期间,党组织对入党积极分子、预备党员的考察仅能通过学生的思想汇报、远程连线方式进行,在考察的客观性、全面性上难免有所欠缺。

(二) 学生入党动机部分趋于功利化从众化,缺乏入党主动性

在与入党申请对象谈话过程中发现,存在功利性、从众性的入党动机。一方面,部分学生出于“党员在国企求职、考公考编竞争中具有优势”的职业认知而申请入党,也有部分学生出于“大学期间入党更有面子”的虚荣满足而申请入党,其入党动机相对而言较为功利,并未真正认识到中国共产党为人民服务的根本宗旨,在后续党员服务活动中也会由于认知偏差与动机不匹配出现散漫、松懈甚至抵触的情绪。另一方面,也有部分申请对象实际上并未形成明确的入党动机,只是在同学的影响下,出于从众心理递交入党申请书,但对于党员的党性修养、党员的权利义务以及党的规章制度等内容存在一知半解、认知片面的问题,属于“被动式入党”。

(三) 新生班级团员数量已呈逐年递减趋势,存在推优片面性

学生是祖国建设的未来,学生党员是党员队伍的新生力量,对于高校而言,发展学生党员更应当从其政治素养、学习工作与思想道德各方面综合考量。按照学生党员发展流程,大学阶段入党积极分子从团员中推优产生,发展名额根据团员人数比例确定。而近年来,高职院校的新生团员所占比例正逐年下降,与此同时,随着发展名额的累加,最终会造成发展名额与团员人数逐年趋近的情况。以航海党支部为例,近五年新生班级团员人数占比变化如图1所示:

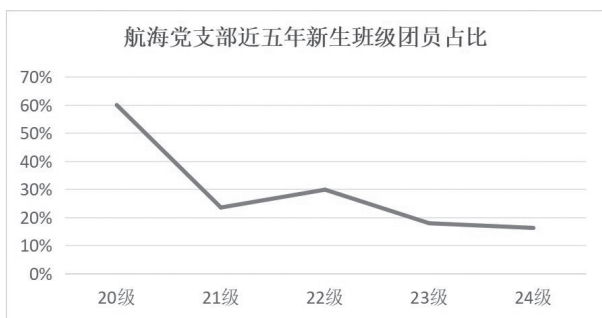


图1 航海党支部近五年新生班级团员占比

按照党员发展的初衷,应当选拔学生中具有党性信仰、素质高、品德优秀的学生发展为党员,为党员队伍注入有生力量,但当发展名额与团员人数趋近,就出现“无可选”“无可拔”的窘境,且候选学生在缺少竞争的情况下也极易自我松懈,降低对自己的要求,有违提高党员素质的初衷。

此外,高职院校生源复杂,包括普通高中学生、中职院校学生、退伍军人等,不同学校对于学生的考核标准不同,选拔入团的团员也是基于生源学校学生的平均表现所考察选拔的“相对优秀”学生,并未形成统一的考核标准,这就导致有一部分表现优秀、责任心强、愿意积极服务同学的学生在初高中阶段未能入团,在大学也将无缘入党。

三、高职院校学生党员培养的问题应对与路径探讨

(一) 创新宣导方式,树立正确入党动机

正确的入党动机建立在对党的正确认知之上。高校学生党建工作与思想政治教育工作密切相关,不可分割。现阶段,在世界经济全球化、市场化和信息化背景下,以“00后”为主体的大学生深受多元思潮的立体交互影响,给高校思想政治教育工作带来前所未有的压力和挑战。^[2]在新形势下,思想政治教育更需要打破被动输入课本理论的传统模式,应当更加调动学生的自主性和积极性,以学生喜闻乐见的形式进行宣贯浸润,在潜移默化之中将党的理论知识内化为实际行动。针对高职院校学生特点,航海党支部主要从以下方面开展政治理论教育与党性培养:

一是建设“红船蓝海”校园文化阵地,结合专业的海洋特色,构建浓厚的思政氛围,积极开展“00后”微宣讲、“党课进社区”等志愿活动,提高学生的参与度,变被动为主动。丰富活动形式,有针对性地设计每月党日活动教育主题,使学习保

持系统性、连贯性;拓展党日活动的形式与地点,增加红色基地教育比重,引导党员师生“动起来、走出去”,亲眼所见、亲耳所闻、亲身体会、亲自经历,增加与先锋党员的对话交流,在身边榜样引导之下,感受历史变迁中不变的信仰力量。同时鼓励学生建言献策,充分发挥“主人翁”精神,推动活动多样化、年轻化。

二是依托全国样板党支部、全国“双带头人”书记工作室建设,以学院“领航先锋”党建品牌与“指南针”育人文化品牌为引领,全面建设“北斗领航”支部品牌,推动“一院一品牌”“一支部一特色”的体系完善。通过航海论坛、海员技能大比武、对话航海人等活动构建静态和动态、单向和互动为补充的宣传矩阵;充分发挥新媒体的平台优势,围绕公众号、视频号搭建立体化宣传阵地,结合学生切身需求,贴近生活实际,使新媒体平台除了成为输出平台外,也成为反馈平台。建立师生、校园沟通机制,学生能够在平台上获取实用知识、获得规划指导,也能够的平台反馈问题、发布求助,形成良好的双向沟通机制,及时收集、跟进学生反馈,进一步提升宣传质量与沟通质量,发挥党员先锋的引领作用,引导学生树立正确的人生观与价值观,建立正确的入党动机。

(二) 优化推优制度,党员师生结对帮扶

在高校党员发展工作整体由追求数量向追求质量转变的大方向下,不仅要重视在吸收党员的需求侧上加强管理,更要注重在入党积极分子供给侧的改革,向高校党组织输送更多政治定力好,学术能力、学习能力强入党积极分子,保持高校党组织的源头生态的健康。^[3]随着新生团员比例不断降低、团员人数不断减少,一方面,学校应当给予优秀的非团员学生向组织靠拢的机会,鼓励有志于加入中国共产党的学生积极申请入团;另一方面,做好入党积极分子考察是发展优秀党员的基石,推优规则应当体现公平性与客观性,考察应当更加全面化、透明化。

对于在初高中没能入团而失去大学入党机会的学生,学校适当增加入团名额,结合学生日常表现推优入团,激励学生奋发向上,积极向党组织靠拢。在此基础上,完善“积分入团”“积分入党”的推优制度,将考察维度转化为可量化的指标,将学生表现、贡献量具象化为数据排名,以更加客观合

理、公平透明的方式推选优秀学生。而在考察指标方面,基于共产党员的基本要求,不可局限于学习成绩、荣誉奖项等个人成果,还要通过座谈群众、走访老师、日常谈心谈话等方式来充分了解学生的群众基础、服务意识以及德行操守,最终按照智育、德育、体育、美育、劳动教育、团课学习、志愿服务、荣誉成果、岗位服务这九大维度进行全方位考察。

为更加精准全面地考察培养入党积极分子,航海党支部充分调动了支部党员教师的力量,贯彻落实“两进、两联系”。入党联系人与入党积极分子及其寝室结对培养,党员教师走进寝室也走近学生,定期与学生交流谈心,充分了解学生日常生活、学习状态、人生规划等个人情况,加强对于学生党员的了解,同时,也站在专业引路人的角度,为学生的职业生涯规划答疑解惑,搭建未来就业框架,以润物无声的方式关心关怀、立德树人,引导学生建立起正确的思想认知,成长为德技兼修的高素质人才。

(三)“航行支部”计划,校企共建精细培养

以航海党支部为例,针对航海技术、港口与航运管理专业的不同特性、学生实习时间不同等实际情况,开展对应的“精细化培养”方案。

一是贯彻“以学生为主体”的培养思路,建立长期、固定的校企协作渠道。支部与学校合作企业开展支部联建共建,入党积极分子、预备党员进入企业实习后,学校与企业建立党员培养的信息共享机制。如港口与航运管理学生实习期间,参加共建支部的党员学习活动及其表现都将由企业支部反馈给学校,作为学校对其考察的重要组成部分;对于航海技术专业的学生,上船跟岗实习后联系不便,则通过校企支部共建,开展“航行的支部”计划,与企业保持密切联系,收集船长、大副的评价意见,结合学生思想汇报,作为考察的组成部分。

二是建立“一人一档”的《党员成长档案》,将

学生党员的个人情况、学习心得、工作表现等材料纳入其中归档,增强党组织对于实习在外学生党员的了解;每月组织生活及时通知到学生党员,以远程连线等方式加入组织活动当中,因客观原因无法参加的,则由党组织或其入党介绍人在事后补充联系;涉及到政治理论学习的,由学生党员在完成自学后提交相应的心得材料,便于党组织了解其思想学习动态。学生实习期间,入党介绍人应当与企业指导老师建立固定的联系渠道,以实地走访、企业面谈、线上沟通等方式促进双向沟通,及时了解学生工作、生活动态,在必要时提供引导及帮助,落实学生党员培养的1对1精细化。

四、结语

习近平总书记2018年9月10日在全国教育大会上曾强调,推进教育现代化不能忘记初心,要健全全员育人、全过程育人、全方位育人的体制机制,不断培养一代又一代社会主义建设者和接班人。这是教育工作的根本任务,也是教育现代化的方向目标。^[4]高职院校在学生党员的发展与培养过程中,更应当结合其学制特点、学生特点以及人才培养目标,通过精细化、全程化的培养模式,进一步提高学生党员质量,为党育人、为国育才,对于提升党员整体队伍质量起到重要的推动作用。

参考文献:

- [1] 普通高等学校学生党建工作标准 [EB/OL]. (2017-03-01). http://www.moe.gov.cn/srcsite/A12/moe_1416/moe_1417/201703/t20170310_298978.html.
- [2] 王立成. 论以学生为中心的高校学生党建工作创新 [J]. 学校党建与思想教育, 2020(3):50-52.
- [3] 惠文军, 张霁薇. 新时代背景下高校党员发展问题研究 [J]. 云南行政学院学报, 2019, 21(2):67-73.
- [4] 习近平. 培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人 [J]. 求是, 2024(17):4-10.

基于非遗传承的高职艺术设计“三创”人才培养模式构建与实践

罗 兰

(浙江国际海运职业技术学院, 浙江舟山 316021)

摘 要: 构建并实施基于非遗传承的高职院校艺术设计创意、创新、创业人才培养模式, 是重要的理论和实践课题。文化价值导向是其内在依据, 产教、专创、艺技“三重融合”是其客观依据, 破解非遗传承和高职艺术设计人才培养创新双重困境是其现实依据; 多元目标体系、专业课程体系、实施保障体系、成果转化体系是基于非遗传承的高职艺术设计“三创”人才培养模式构建的基本构架; 深化校企合作, 建立非遗实践基地, 开展“非遗+设计”竞赛活动, 实施创新创业教育, 加强师资队伍建设和模式实施基本路径。

关键词: 非遗传承; 艺术设计专业; 创意、创新、创业人才; 培养模式; 实施路径

中图分类号: G712

文献标志码: A

Construction and Practice of a Talent Training Model for “Three Innovations” in Higher Vocational Art and Design Based on Intangible Cultural Heritage

Luo Lan

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan 316021, China)

Abstract: The construction of a talent training model for artistic design creativity, innovation, and entrepreneurship, grounded in the inheritance of intangible cultural heritage, is a critical issue for higher vocational colleges. This paper outlines a framework for the model, including a diversified goal system, curriculum, and implementation mechanisms. The model aims to resolve the dual challenge of preserving intangible cultural heritage while fostering innovation in vocational art and design education. Key strategies include deepening school-enterprise cooperation, establishing practice bases, and promoting innovation and entrepreneurship.

Key words: intangible cultural heritage; art and design; creative, innovative, and entrepreneurial talents; training model; implementation path

基金项目: 2024 年浙江国际海运职业技术学院教学改革研究项目“专创融合视阈下基于非遗传承的高职艺术设计‘创意·创新·创业’人才培养模式研究”(项目编号: xjy2024011); 2024 年浙江国际海运职业技术学院一般科研项目“非遗传承与高职艺术设计专业人才培养融合的逻辑依据、现实困境与破解路径研究”(序号: 18)。

作者简介: 罗兰(1988-), 女, 陕西武功人, 讲师。

中央办公厅、国务院办公厅的《对于做好非物质文化遗产保护工作的若干意见》第十五条明确指出,应该把非物质文化遗产融入到全面的基础知识中^[1],加大对它的宣传、传承、弘扬,并且要求各级政府部门及时制定有效的政策措施,以确保其得到充分的传承与弘扬。因此,地方高职院校艺术设计专业应当充分发挥自己的优势,承担非遗传承的教育责任。特别是在产教融合、专创融合、艺技融合的趋势和背景下,构建并实施基于非遗传承的高职院校艺术设计创意、创新、创业(以下简称“三创”)人才培养模式,是实现非遗文化与现代艺术设计教育深度融合,培养学生将非遗技艺与现代设计理念相结合的能力,激发创新思维和创业精神的根本关键,对于破解非遗传承与高职艺术设计人才培养路径创新的双重困境,培养既具备非遗文化底蕴,又具备创新精神和创业能力的高素质艺术设计人才,为文化产业的发展注入新动力,推动地方经济的繁荣与创新,都具有重要的现实意义和教育价值。

一、基于非遗传承的高职艺术设计“三创”人才培养模式构建的逻辑依据

(一)文化价值导向是基于非遗传承的高职艺术设计“三创”人才培养模式构建的内在依据

基于非遗传承的高职艺术设计“三创”人才培养,不仅承载着丰富的历史遗产、独特的思考方式以及价值取向,更可以帮助学生构建健全的价值体系,从而让他们更好地理解传统的文化,并且可以更好地参与传承与发展的过程,促进艺术设计的发展,并且给这一行业带来更多的灵气与创意。这主要表现在以下四个方面:

非遗传承为高职艺术设计“三创”人才培养提供精神滋养。非遗传承中的传统元素、技艺和故事为高职艺术设计专业的师生提供了丰富的创意源泉;非遗传承强调对传统技艺的传承与发展,这种创新精神与高职艺术设计专业的培养目标高度一致;非遗传承与高职艺术设计专业的结合,为学生提供了广阔的创业空间和丰富的机遇。

非遗传承为高职艺术设计“三创”人才培养提出使命要求。这就是在尊重并传承非物质文化遗产的基础上,激发学生的创意灵感,培养他们独特的审美意识和创新思维,鼓励他们将传统元素与现代设计相结合,创造出具有文化内涵和市场价

值的艺术作品,进而培育出具备创业精神和实践能力的高素质艺术设计人才。这一要求不仅体现了对传统文化的尊重与传承,也强调了在现代社会背景下,艺术设计人才应具备的创新精神和市场适应能力。

非遗传承为高职艺术设计“三创”人才培养提供创新路径。通过深入挖掘非遗文化的精髓,学生能够从中汲取灵感,结合现代设计理念和技术手段,创造出具有独特魅力和文化内涵的艺术作品。这种融合传统与现代的创新方式,不仅培养了学生的创新思维和审美能力,还为他们未来的创业之路提供了宝贵的经验和资源。非遗传承所蕴含的价值导向作用,引导学生关注传统文化的传承与发展,激发他们的创新热情和创业精神,成为推动高职艺术设计教育不断发展的重要动力。

非遗传承为高职艺术设计“三创”人才培养开拓发展方向。通过深入学习和探索非遗文化的独特魅力,学生们能够在传统与现代交融的实践中激发创意灵感,形成具有鲜明个性和文化内涵的艺术设计风格。这种创新路径不仅培养了学生的创新思维和审美能力,还为他们将传统元素与现代设计相结合,创造出具有市场潜力的文化产品提供了宝贵的经验,进而在创业道路上实现个人价值与社会价值的双重提升。

(二)“三重融合”是基于非遗传承的高职艺术设计“三创”人才培养模式构建的客观依据

产教融合是非遗传承融入艺术设计人才培养的宏观背景。“产教融合”意味着将不同行业的专家和技能整合到一起,以满足当前市场的需求。这种方式有助于促进行业内的交流和协调,从而更好地满足市场的发展。在这个过程中,学院和企业的密切配合有助于提高高等院校的艺术和设计专业的毕业生的综合能力^[2]。这种融合模式不仅有助于学生接触真实的产业环境和问题,还促进了学校与企业之间的技术交流和人才培养的共同参与,为非遗传承提供了实践平台和创新动力。这种融合的逻辑关系体现在产业界对艺术设计人才的需求是教育培养的重要导向;产教融合促进了教育资源和产业资源的共享;产教融合实现了产业界和教育界的互利共赢。

专创融合是非遗传承融入艺术设计人才培养的中观背景。专创融合是指将专业知识教育与创

创新创业教育有机结合,培养学生的创新思维和创业能力的过程。在非遗传承与高职艺术设计人才培养中,专创融合体现为将非遗文化知识与艺术设计专业知识相结合,通过创意设计和创新实践,推动非遗文化的传承与发展。这种融合的逻辑关系体现在:非遗文化知识与艺术设计专业知识的融合有助于培养学生的创新思维和创作能力;专创融合注重实践教学和创新实践;专创融合鼓励学生将创意转化为创业项目,培养学生的创业意识和创业能力。

艺技融合是非遗传承融入艺术设计人才培养的微观背景。艺技融合是指将艺术设计与现代科技相结合,推动艺术设计的创新与发展。在非遗传承与高职艺术设计人才培养中,艺技融合体现为将非遗文化与现代科技相结合,通过技术手段实现非遗文化的传承与创新。现代科技的进步为传承和创新非遗文化提供了强大的技术支撑,而艺术设计的融合则促进了其发展,并且有助于培养具备多元化知识和创新精神的高素质艺术设计人才。

产教、专创、技艺“三重融合”为非遗传承融入高职艺术设计“三创”人才培养提供了客观依据,通过深化产教融合、推动专创融合、加强艺技融合,能够培养出既具备传统文化底蕴又具备现代设计能力和创新精神的高素质艺术设计人才。

(三)破解“双重困境”是基于非遗传承的高职艺术设计“三创”人才培养模式构建的现实依据

非遗文化主要面临三大传承困境。一是传承方式单一。许多非遗文化的传承方式仅靠口传心授,缺乏有效的传播和传承手段,也难以吸引年轻人的关注和参与。二是非遗传承人才短缺。非遗的群体性、独特性和时空依附性特点要求其传承和保护的主体是群体而非个人^[3],且这一群体既包括非遗传承人,也包括普通民众。但许多非遗文化的传承人年事已高,而年轻一代对传承非遗文化的兴趣不高,非遗传承人青黄不接;普通民众虽能通过口传心授方式学习非遗文化和技艺,但难以在理论高度、文化创意等方面对非遗进行拓展和突破,从而造成非遗传承人才短缺。三是缺少人文关怀和实质性扶持。虽然各级政府都比较重视非遗传承,但往往只停留在授予奖牌和证书的层面,缺少对传承人的实质性扶持和人文关怀。

高职艺术设计“三创”人才培养主要面临三大创新困境。一是盲目照搬西方设计教育模式。20世纪80年代以来,我国设计教育逐渐引进、形成了包豪斯设计教育体系,盲目崇尚“国际式”和简约设计理念,忽视对设计精神内涵和文化特质的关注^[4],弱化了文化内涵的价值表现,过于重视专业技能训练和岗位能力培养。虽然毕业生的专项能力明显增强,但他们的创意能力、职业迁移能力和意志品质偏弱,在行业成长与发展中的后劲不足。二是人才培养模式脱离产业发展实际。一些高职艺术设计专业在课程体系、教学内容、教学方法等方面,简单移植和套用本科艺术设计教育模式,过多关注理论教学和造型能力训练,而对创新素养和创新能力培养重视不够,缺乏人才培养对接市场需求的思考,缺乏对数字时代特征和经济模式转向、审美范式与高科技发展动态以及地方产业特点的思考,从而造成培养模式与较为先进产业方向和发展需求存在一定程度的脱节现象。三是创业教育比较薄弱。一些高职院校艺术设计专业课程体系中比较重视创新创意理念和能力培养,而创业引导和创业实践比较薄弱;专业工作室功能定位过于片面,与创业关联度较高的项目内容由于受到多种因素限制,多以教师为主完成,学生参与程度低,因而创业引导比较薄弱;学生创业历练缺乏支持平台,创业实践多以技能类、短期报酬兼职类为主,创业实践环节比较薄弱。

非遗传承融入高职艺术设计人才培养有三大现实依据。一是人才培养目标的契合。非遗传承需要新的传承方式和载体,而高职艺术设计专业注重培养学生的“三创”能力。两者的结合可以培养出一批既了解非遗文化,又具备“三创”能力的高素质人才,为非遗文化的传承和发展提供有力支持。二是优势互补。非遗文化为高职艺术设计专业提供了丰富的创意来源和灵感,而高职艺术设计专业则为非遗传承提供了现代化的教学手段和传播技术。两者的融合可以发挥各自的优势,共同推动非遗文化的传承和发展。三是破解非遗传承与高职教育创新“双重困境”。非遗传承融入高职艺术设计“三创”人才培养,可以通过艺术设计的方式对非遗文化进行传承和创新设计,使非遗文化焕发新的生机和活力。同时,通过高校的教育资源和师资力量,可以培养更多的非遗传承人才,

解决传承人才短缺问题。此外,高职艺术设计专业的创新创业教育也可以帮助学生将非遗元素与现代市场需求相结合,解决创新能力与市场需求脱节的问题。

综上所述,顺应产教融合、专创融合、艺技融合三重融合趋势,构建并实施基于非遗传承的高职艺术设计“三创”人才培养模式是破解非遗传承和高职艺术设计人才培养“双重困境”的必然选择和有效路径。非遗文化的传承需要高等教育机构的艺术设计人才的支持^[5],同时也需要这些专业人

才赋予其更多的能量。通过非遗传承与高职艺术设计教育的深度融合,可以帮助学生提升艺术素养和实践能力,培养他们的创新思维和创业精神,从而更好地适应产业发展需求和市场需求,推动高职艺术设计教育的创新与发展。

二、基于非遗传承的高职艺术设计“三创”人才培养模式的逻辑构建

在专创融合的视阈下,以非遗传承为基础,构建高职艺术设计创意、创新、创业人才培养模式(图1),是传承民族文化、培养创新人才的重要举措。

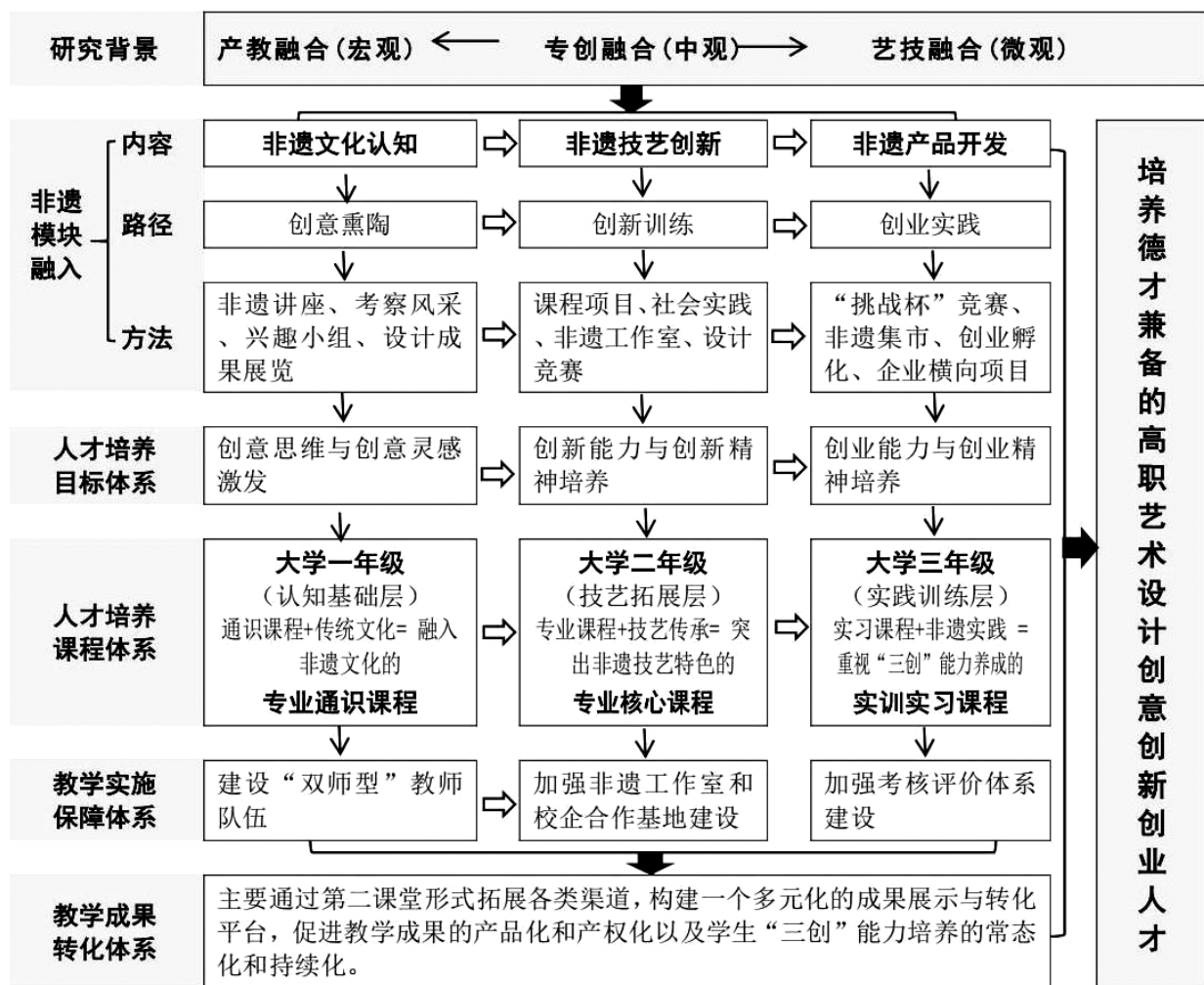


图1 基于非遗传承的高职艺术设计“三创”人才培养模式构建

(一) 基于非遗传承的高职艺术设计人才培养目标体系的确定与构建

1. 基于非遗传承的高职艺术设计人才培养目标体系的构建依据。首先,传统文化的需求以及艺术设计行业的实际需求。此目标体系不仅注重知

识积累(学识),更强调能力培养(技艺)和价值塑造(德行)的融合。通过系统的课程设置和教学安排,让学生全面掌握艺术设计专业的基础理论知识和实践技能。同时,增加非遗文化课程和非遗技艺实践课程,让学生深入了解非遗文化的内涵和

特点,掌握非遗技艺的操作方法和技巧。除了提供必要的教育资源,也应该加大投入,以便让学生拥抱多元的价值观、理念,并以此为基础,结合传统文化、现代设计理念、创新知识、实际经验,以及其他多种形态的教育活动,激发他们的潜能,让他们拥抱多元的发展,从而提升他们的综合素质,并为未来的发展做好准备。其次,基于非遗文化传承构建创意、创新、创业的高等教育机制,致力于培养出拥有丰富的传统经验、强大的综合能力、出色的表现手段的优秀的艺术设计人才是高职艺术设计人才培养的根本目标。这个机制应能满足人才需求的多样性,促进传统与现代的完美结合。

2. 基于非遗传承的高职艺术设计人才培养目标体系的构建思路。一是职业岗位能力与非遗传承能力双核培养。以职业岗位能力培养和非遗传承能力培养为双核,通过分段分层递进培养的方法,逐步引导学生激发创意思维、培养创新能力、塑造创业精神,实现知识积累、能力培养和价值塑造的有效融合。二是创意创新创业教育纳入人才培养方案。将创意思维、创新精神、创业意识和创新创业能力纳入专业人才培养目标,通过课程体系重构,促进双创教育与专业教育的融合。首先,创意思维是艺术设计人才的核心素养之一。为了提升学生的创新能力,建议在高职院校里开设更多的创意思考课程,并举办各种类型的比赛来培养学生的创新精神。其次,创新能力是艺术设计人才在职业发展中的重要保障。在高职艺术设计教育中,应注重提升学生的创新能力,通过项目实践、工作坊等形式,让学生亲身体验和实践艺术设计的过程。同时,结合非遗传承的需求,鼓励学生将非遗技艺与现代设计技术相结合,探索新的设计方法和表现手段,提升设计的创新性和实用性。再次,创业精神是艺术设计人才适应市场需求的重要能力。在高职艺术设计教育中,应注重培育学生的创业精神,通过开设创业教育课程、组织创业实践活动等方式,让学生了解创业的基本知识和技能。同时,结合非遗传承的需求,引导学生将非遗文化与创业相结合,开发具有市场前景的非遗文创产品,实现非遗文化的商业化运作和传承发展。

(二) 基于非遗传承的高职艺术设计人才培养专业课程体系的构建

1. 基于非遗传承的高职艺术设计人才培养专

业课程体系的构建目标。培养具备创意思维、创新能力及创业精神的高职艺术设计人才。通过以学识、技艺、德行素养为导向,融入非遗文化元素,打造分层递进、全程递进式的专业课程体系,以满足社会对高素质艺术设计人才的需求。

2. 基于非遗传承的高职艺术设计人才培养专业课程体系构建内容。一是融入非遗文化的专业通识课程。通识课程作为高职艺术设计专业的基础课程,应涵盖非遗文化的历史、现状、价值及保护传承等方面的知识。通过开设非遗文化课程,让学生了解非遗文化的重要性和魅力,增强文化自信心和使命感,为后续的专业学习打下坚实基础。二是突显非遗技艺特色的专业核心课程。核心课程是高职艺术设计专业的关键所在,应突出非遗技艺的特色和优势。通过引入非遗技艺大师、行业专家等“双导师”资源,将非遗技艺融入专业课程教学中,让学生在实践学习和掌握非遗技艺的精髓,提高技艺水平和创新能力。三是重视“三创”能力养成的实训实习课程。实训实习课程是高职艺术设计专业的重要组成部分,应注重培养学生的“三创”能力。通过与企业合作,建立实训基地和实习平台,让学生在实践中锤炼创意、创新和创业能力,提升综合素质和就业竞争力。同时,结合非遗传承的需求,将实训实习课程与非遗保护传承项目相结合,让学生在实践中感受非遗文化的魅力,增强对非遗文化的热爱和责任感。

3. 基于非遗传承的高职艺术设计人才培养专业课程体系实施方式。一是分层递进式教学。根据学生不同年级和课程层次的不同,采取分层递进式教学的方式。在低年级阶段注重基础知识和技能的培养,在高年级阶段则更加注重实践和创新能力的提升。通过分层递进式教学,确保学生能够在不同阶段得到全面而深入的学习和发展。二是“双导师”制度。引入高校和行业企业的“双导师”制度,让学生在学习过程中同时接受来自学校和企业指导。校内导师主要负责学生的基础知识和技能的教授,而企业导师则更注重学生的实践和创新能力的培养。通过“双导师”制度的实施,可以更好地整合学校和企业资源,为学生的全面发展提供更广阔的平台。三是项目式学习。在课程体系中融入项目式学习方式,让学生在实践学习和掌握知识和技能。通过参与非遗保护传

承项目、企业合作项目等实际项目,让学生在实践中锤炼创意、创新和创业能力,提高综合素质和就业竞争力。同时,项目式学习也可以让学生更好地了解社会和行业需求,为未来的职业发展打下坚实的基础。

(三) 基于非遗传承融入高职艺术设计人才培养实施保障体系的构建

为确保基于非遗传承的高职艺术设计人才培养模式能够顺利实施并取得预期成效,构建一套高效优质的实施保障体系显得尤为重要。本文从师资队伍建设、实践教学设施完善、校企合作与交流以及评价与监控机制等方面,设计并构建实施保障体系。

1. 师资队伍建设。一是加大培训力度。针对教师在非遗领域和创新创业领域的不足,组织定期的培训和交流活动,提高教师的专业素养和实践能力。二是引进优秀人才。积极引进具备非遗技艺和艺术设计能力的优秀人才,充实教师队伍,提升教学质量。三是构建和完善“三师”执教的协同机制。依托校内外工作室平台,实现校内教师、双创导师、非遗大师“三师融通”的立交桥,推行校、企、行、传“四方评价”的综合评测机制,为学生营造弹性化、个性化学习与成长空间。

2. 实践教学设施完善。一是建立非遗技艺传承工作室。为学生提供学习、传承非遗技艺的专门场所,配备必要的设备和材料。二是建设艺术设计实践中心。结合专业特点,建设集教学、实训、科研于一体的艺术设计实践中心,满足学生实践和创新的需求。三是引进先进设备。根据教学需要,引进先进的艺术设计软件和硬件设备,提高实践教学的现代化水平。

3. 校企合作与交流。一是建立实习实训基地。通过与知名公司的联手,打造一个具有现代化特色的实习、培训场所,让学员有更多的就业机会。二是开展产学研合作项目。与企业合作开展产学研合作项目,鼓励学生参与实际项目的设计和实施,提高解决实际问题的能力。三是举办交流活动。定期组织师生参加行业展览、论坛等交流活动,拓宽视野,增强与行业的联系。

4. 评价与监控机制。一是多方评价机制。请行业专家、企业代表、教师和学生共同参与评价工作,形成多元化的评价体系。二是动态评价机制。

对学生的过程进行跟踪评价,及时调整教学策略和方法,确保教学质量。三是质量监控机制。建立教学质量监控体系,对教学过程进行定期检查和评估,及时发现问题并采取措施加以改进。

基于非遗传承的高职艺术设计人才培养实施保障体系的构建是一项系统工程,需要从师资队伍、实践教学设施完善、校企合作与交流以及评价与监控机制等方面入手,形成全方位、多层次的保障体系。只有这样,才能确保基于非遗传承的高职艺术设计专业人才培养模式能够顺利实施并取得预期成效。

(四) 基于非遗传承融入高职艺术设计人才培养成果转化体系的构建

通过项目驱动的方式将学生的创意和技艺转化为具有实际应用价值的成果,是构建基于非遗传承的高职艺术设计人才培养成果转化体系的有效路径和基本思路。

1. 项目驱动的教学模式。在高职艺术设计教育中,采用项目驱动的教学模式是实现成果转化的关键。采用多种形式的活动,以及针对不同需求的任务,使学生可以从中获取更多的有价值的信息,并有效地运用这些信息来提升自身素养。这种教学模式不仅能够激发学生的学习兴趣 and 积极性,还能帮助学生在实践中深化对知识的理解 and 应用。

2. 成果转化的平台构建。为实现教学成果的转化,需要积极拓展各类渠道,构建多元化的成果展示与转化平台。这些平台包括线上和线下两个方面:一是线上平台。建立在线展示和交易平台,允许学生将自己的设计作品进行展示和销售。同时,通过与行业企业 and 市场对接,为学生提供更多的商业机会 and 合作资源。线上平台不仅方便学生展示自己的成果,还能让更多人了解和欣赏到学生的作品,促进文化艺术的传播 and 交流。二是线下平台。通过举办展览、比赛、研讨会等活动,为学生提供更多的展示 and 交流机会。同时,积极与企业合作,建立实训基地 and 产学研合作中心,让学生在实践 and 学习中成长。线下平台能够让学生更直接地与社会接触,了解市场需求 and 行业趋势,为未来的职业发展打下坚实的基础。

3. 促进成果转化的策略。为了推动学生创意思维、创新能力和创业精神培养的常态化和持续

化,需要采取以下策略:一是加强课程与项目的衔接。在课程设置上,注重与非遗传承和市场需求相结合,通过项目化的教学方式,让学生在实践学习和掌握相关知识和技能。同时,加强与企业的沟通和合作,确保项目与市场需求相契合。二是建立激励机制。通过设立奖学金、优秀作品奖励等方式,鼓励学生积极参与项目实践和创新设计。同时,加强与企业和社会的联系,为学生提供更多的实践机会和展示平台。三是加强师资建设。加强师资队伍建设和提高教师的教学水平和创新能力。通过引进和培养具备非遗技艺和艺术设计能力的优秀教师,打造一支高素质、专业化的师资队伍。同时,加强教师培训和交流,提高教师的专业素养和实践能力。

三、基于非遗传承的高职艺术设计“三创”人才培养模式的实践路径

在专创融合的视阈下,基于非遗传承的高职艺术设计创意、创新、创业人才培养模式需要从课程体系重构、教学方法创新、师资团队建设、创新创业教育结合、政策支持与社会服务以及评价体系完善等多个方面进行综合探索。通过这些措施,可以有效提升高职艺术设计专业的人才培养质量,为非遗文化的传承与发展提供有力支持。

通过重构非遗融入课程体系和优化模块设计实现传艺创商的深度融合。通过逆推设计,构建非遗项目化实践课程,整合专业,关联不同领域,突破形制、材料、空间等条件的限制,有机融入课程实现艺术设计专业内的融通,形成逐级渐进主题式课程结构。同时,中层构建课程服务平台体系,成为衔接内外层非遗项目化课程的纽带,持续为非遗传承、艺术设计、创新创业、商品转化提供动力支持。内层则构建了传统文化元素设计、传统手工艺实践等专题项目化课程,将专业课程融入其中,针对性提升学生的文化素养、实践动手能力、职业专创能力。

通过实施“三师”融通与“三创融合”协同机制实现非遗活态传习。依托高职院校的校内外工作室平台,针对学生校内外实践、技能竞赛、项目成果展示、衍生产品研发、商品化销售五类成果实施学分银行制度,搭建校内教师、双创导师、非遗大师“三师融通”的立交桥,推行校、企、行、传“四

方评价”的综合评测机制,为学生营造弹性化、个性化学习与成长空间,实现活态传承、资源共享、工学交替,培养高职学生的创新思维和创意灵感、创新能力和创新精神、创业能力和创业精神。

基于艺术设计人才市场需求实现创新创业教育与非遗传承的深度链接。高职院校需要将创新创业教育与非遗传承深度链接,以文化创新和科技创新为方向,与非遗的深度链接有望成就高职创新创业教育的高起点。通过校企合作实训实践基地建设,组织教师与行业专家形成科研团队,开展课题研究工作,推动非遗文化产业化发展。

适应高职艺术设计人才培养的数字化转向,推进跨学科培养平台建设。专业理念转向用户导向;培养方向转向全人教育与技术技能培养并重;人才属性转向个性化;设计方法转向沉浸式体验设计;师生关系转向引导与启发、交流与探讨等趋势和取向^[6]。搭建跨学科的人才培养平台,构建“非遗”传承与保护的教学体系,打造多样化艺术设计教学模式,全面培养学生的创新创业素养和艺术设计创作能力。通过整合相关专业、优化教学资源、重建课程体系、完善实践环节、设立专业工作室等措施,促进就业,将创新创业教育与专业教育、职业教育真正融合。

全方位整合教育资源,建设人才培养实践平台与创新创业的生态系统。高职院校应构建“全设计”综合服务平台,实现非遗双创的有效融合。整合非遗行业、协会、校内工作室等资源,共同搭建具有商业综合服务设计功能的校内外一体化实践平台,形成活态传承、设计赋能、商品创新的实践路径。通过“政校行企”四方联动,培育学徒的工匠精神,提升综合素质。

争取地方政府和社会支持,推动非遗技艺与职业技能培养的有效对接。在“双高”建设背景下,高职院校应通过政策支持和资金投入,鼓励和支持非遗传承与高职教育的结合。通过校企合作、产教融合等方式,推动非遗产品创新运用,并扩大非遗文化品牌的影响力。此外,高职院校还应加强与地方经济的联系,通过非遗技艺融入社会服务,举办传统手工技艺体验活动,促进非遗传统技艺基础教育和全龄科普发展。通过非遗文化与高职艺术教育相融合,提升学生的文化修养,培养学生

的文化自信。

构建专创融合的艺术设计人才培养评价体系以适应社会 and 市场需求。通过构建包括过程性评价、结果性评价和增值性评价相结合的多元化评价体系,关注学生的知识掌握情况以及在创新创业过程中的表现和能力发展;通过建立涵盖学生的学习过程、实践能力和创新潜质等全过程的评价机制,利用大数据技术建立学生数字画像和成长档案,以便定期评估学生的学习目标达成情况;通过构建包括学生自评、同伴互评、教师评价以及企业导师和行业专家的多主体参与的评价体系,并随着教育理念的更新、教育资源的丰富以及学生需求的变化而持续改进和优化,确保评价结果的全面性和客观性。要从创新创业能力、专业技能、文化素养等多个维度对学生进行综合评价。通过定期评估和反馈机制,不断优化教学内容和方法,以适应社会和市场的变化需求。

参考文献:

- [1] 关于进一步加强非物质文化遗产保护工作的意见 [EB/OL]. (2023-08-12) [2024-07-19]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2021/content_5633447.htm.
- [2] 陈年友,周常青,吴祝平.产教融合的内涵与实现途径 [J]. 中国高校科技, 2014(8): 40-42.
- [3] 于家宁. 当“海洋”遇上“民俗类非物质文化遗产”——海洋实践视角下的传承与保护 [J]. 中国海洋社会学研究, 2017(5): 188-201.
- [4] 宋扬. 非遗传承与高职艺术设计专业人才培养的融合性探究 [J]. 中国民族博览, 2022, 1(1): 93-95.
- [5] 龚瑜. 非遗语境下高职艺术设计“三元、三创、三阶”人才培养模式研究 [J]. 无锡商业职业技术学院学报, 2022(3): 107-112.
- [6] 张理晖. 数字时代高职艺术设计类专业人才培养转向研究 [J]. 高教学刊, 2021(34): 193-196.

“大思政”视域下高职院校社团“1+N”美育体系的构建

马 琼

(浙江国际海运职业技术学院, 浙江舟山 316021)

摘 要:在“大思政”视域下,聚焦高职院校美育社团活动单一、资源整合不足等问题,通过文献综述与实地调研,创新提出“1+N”美育模式。该模式以美育社团为核心(“1”),整合多元美育资源(“N”),校内外美育课程、艺术实践及文化交流,旨在丰富活动形式,提升资源利用效率,促进学生全面发展。结合“大思政”理念与美育体系概念,详述了构建策略,包括资源融合、活动多样化和顶层设计。研究表明,“1+N”美育体系的构建有效提升了社团影响力与学生素质,实现了资源优化配置,丰富了高职院校美育内涵,为未来美育工作提供了有力支持。

关键词:大思政;高职院校;美育社团;“1+N”美育体系

中图分类号:G711

文献标志码:A

Construction of a “1+N” Aesthetic Education System for College Student Clubs under the Perspective of “Great Ideological and Political Education”

Ma Qiong

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan 316021, China)

Abstract: Under the perspective of "Great Ideological and Political Education," this study focuses on the issues of single activities and insufficient resource integration of art education clubs in higher vocational colleges. Through literature reviews and field research, a new "1+N" model for art education is innovatively proposed. This model centers on art education clubs as the core ("1") and integrates a variety of art education resources ("N"), including extracurricular art education courses, artistic practices, and cultural exchanges both within and outside the college. The aim is to enrich the forms of activities, improve the efficiency of resource utilization, and promote the all-round development of students. Drawing on the concept of "Great Ideological and Political Education" and the art education system, this study provides detailed descriptions of the construction strategies, including resource integration, diversification of activities, and top-level design. The research shows that the construction of the "1+N" art education system effectively enhances the influence of the clubs and the quality of students, realizing

基金项目:浙江省学校艺术教育协会 2024 年度美育专项研究课题“‘大思政’视域下高职院校社团‘1+N’美育体系的构建与实践研究”(项目编号:zyj2024021)。

作者简介:马琼(1982-),女,浙江舟山人,讲师。

the optimization of resource allocation. The system enriches the connotation of art education in higher vocational colleges and provides strong support for future art education.

Key words: Great Ideological and Political Education; colleges; Aesthetic Education Clubs; "1+N" aesthetic education system

一、引言

近年来,国家对美育工作的重视达到了前所未有的高度,相继出台了《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》《全面实施学校美育浸润行动》等一系列重要政策文件,这些文件深刻揭示了美育在提升学生核心素养、丰富精神世界及塑造高尚品德中的核心作用^[1-2]。在此背景下,高职院校美育社团作为校园文化的重要载体,积极践行“立德树人、以美育人”的教育理念,致力于丰富课余生活、滋养学生心灵、全面提升学生的审美感知、艺术表现及创意实践能力,进而丰富学生的精神世界,促进学生身心健康,展现青春活力,完善人格品质。

与此同时,“大思政”理念近年来被广泛提出并深入探讨,它强调将思想政治教育融入高校教育的全过程,实现全员、全过程、全方位的育人目标^[3]。在这一理念的指导下,思政教育已突破传统框架,有效打破了以往孤立的状态^[4]。美育被赋予了新的使命,其内涵与外延得以深化拓展,超越了传统艺术教育的范畴,与思政教育紧密结合。美育通过审美体验,培育学生的社会主义核心价值观,促进学生的全面发展,这一过程并非简单的知识灌输,而是依托美的熏陶,使学生在无形中认同并践行社会主义核心价值观,实现价值观的内化与外化。在此背景下,高职院校美育社团的发展面临着新的机遇与挑战,亟需构建科学合理的美育体系,以更好地服务学生的全面发展。

本研究采用文献综述、问卷调查及实地访谈等多种研究方法,深入剖析高职院校美育社团的现状,发现当前美育社团存在的问题。在此基础上,本研究创新性地提出“1+N”美育体系,旨在将美育深度融入学生日常,与思政教育在目标、内容及方法上相辅相成,共同促进学生的全面发展。该体系的构建不仅是对当前美育社团问题的积极回应,更是为新时代培养高素质人才奠定坚实基础的重要探索。

二、“大思政”视域下高职院校美育社团的现状与挑战

在高职院校教育体系中,美育社团地位重要,既丰富校园文化,又培育学生审美、创新及实践能力。当前高职院校美育社团虽数量众多、种类丰富,但在运作中仍显不足,现状不容乐观,面临诸多挑战与问题。这些问题共同阻碍了高职院校美育社团的健康发展,亟需改进。

美育社团活动形式呈现出单一化。美育社团活动形式单一,局限于音乐、绘画等传统领域,忽视学生兴趣和需求,影响美育效果。单一形式限制学生审美提升与创新潜能,课堂理论枯燥,缺乏实践体验,难以培养审美情趣与创造力。传统美育过于依赖课堂教学,缺乏互动实践,学生难以身临其境地去切身体会美的意境,自然也就难以在心底埋下审美意识的种子,难以根植审美意识。这是高职美育教育亟待解决的难题。

美育社团与思政教育的结合不够紧密。在“大思政”视域下,美育不再仅仅是艺术教育的范畴,而是与思政教育相互渗透、相互促进。在实际操作中,社团美育往往与思政教育脱节,导致美育活动缺乏思想深度和内涵,难以达到通过审美体验培育学生社会主义核心价值观的目标。这种脱节现象不仅削弱了美育的育人功能,也影响了思政教育的实效性^[5]。

社团师资力量不足与资源分配不均。高职院校美育社团面临师资匮乏、资源分配失衡的困境。美育投入不足,专业指导力量薄弱,难以满足社团活动需求。校园环境虽富含审美资源,却因整合不力而闲置,制约美育活动成效^[6]。专业美育教师稀缺,兼职教师美学与艺术实践能力有限,难以提供高质量指导。现有专业教师因缺乏持续培训,难以紧跟时代步伐。同时,校外美育专家与艺术家参与不足,学生缺乏顶尖艺术指导。这些问题已构成美育发展的重大阻碍,亟待解决,以充分发挥校内外美育资源效能,切实提升学生的审美素养。

美育教育顶层设计与效果评估缺失。高职院校美育教育顶层设计不足,美育效果评估体系缺失。由于缺乏科学评价体系和标准,难以全面客观评判学生审美与艺术修养。教师主观评价或学生自评难以真实反映美育成效,且评价内容片面,偏重艺术技能,忽视审美意识与人文情怀培养。评价方式单一,局限于期末考试和展演,缺乏过程性和多角度评价,如同伴互评、社会评价等,导致评价视角狭隘。此现状削弱了学生美育学习动力和积极性,阻碍了美育教育的完善与发展^[7]。亟需构建科学全面的美育效果评估体系,以促进高职学生审美与艺术素养的全面提升,推动美育教育持续发展。

三、高职院校社团“1+N”美育体系的理论基础

高职院校社团“1+N”美育体系,作为一种创新的美育教育模式,其理论基础广泛而深厚,深受多学科理论的滋养与启迪。以下是对该体系主要理论基础的 analysis。

美学与艺术教育理论。为高职院校“1+N”美育体系提供理论支撑和科学的指导方法。审美指导,强调培养审美能力和创新意识。艺术学理论则聚焦艺术的本质与创造过程,助力美育课程提升艺术素养,鼓励艺术实践与创新。两者共同为美育体系注入创新活力,推动学生欣赏美、创造美,提升综合素养。

全面发展教育理论。强调人的全面发展,涵盖德、智、体、美、劳各维度。在高职院校“1+N”美育体系中,此理念为美育定位与目标提供重要依据。美育作为全面发展教育的关键一环,与其他方面相辅相成,共促学生成长。遵循教育规律,注重美育课程的系统、科学与实效,通过优化课程、改进教学、强化师资,为美育实践及社团建设提供坚实理论支撑,全面助力学生发展。

多元智能理论。这是由心理学家加德纳提出的,它强调人类的智能是多元化的而非单一的,强调个体在不同领域的智能表现和发展,包括言语智能、逻辑智能、空间智能、音乐智能、身体动觉智能、人际智能、自我内省智能等多个方面^[8]。这一理论为美育体系提供了重要的启示,美育应该注重培养学生的多种智能,而不仅仅是某一种或几种智能。

具体来说,多元智能理论为“1+N”美育体系提供三大支撑:

个性化教学理念:关注个体差异,通过多样化美育拓展课程,满足学生需求,发展其特长与潜能,帮助他们发展自己的特长和潜能。

跨学科整合思维:融合不同学科知识,基础美育与拓展课程结合,形成跨学科教学模式,培养综合素养与创新能力。

创新思维培养:尊重个体差异,发掘潜能,通过丰富美育课程活动,激发创造力与想象力,培养创新思维与实践能力。

综上所述,高职院校社团“1+N”美育体系的理论基础是多学科理论的综合体现。这些理论相互交织、相互促进,共同构成了美育体系的理论基础和指导思想。

四、高职院校社团“1+N”美育体系构成、特点与目标

高职院校社团“1+N”美育体系的内涵阐释主要围绕其构成、特点以及目标展开。

(一)“1+N”美育体系的内涵构成

“1”的含义:在高职院校社团“1+N”美育体系中,“1”通常代表基础美育课程或核心美育课程。旨在为学生提供全面的美育知识,包括美学理论、艺术欣赏、艺术创作等方面的内容。通过这门课程,学生可以建立起对美的基本认识和审美能力,为后续的美育拓展课程打下坚实的基础。

“N”的含义:“N”则代表多样化的美育拓展课程或活动。这些课程或活动可以根据学生的兴趣爱好、专业特点和学校的教育资源等因素进行灵活设置,旨在满足学生多样化的美育需求,提升学生的艺术鉴赏能力和创造力。这些拓展课程或活动可能包括音乐、绘画、舞蹈、戏剧、影视等多种艺术形式,以及与之相关的艺术创作、艺术欣赏、艺术评论等内容。

(二)“1+N”美育体系的特点

系统性:“1+N”美育体系通过基础美育课程和多样化的美育拓展课程或活动,形成了一个完整的美育教育体系。这个体系既注重学生的基础美育知识培养,又关注学生的个性化美育需求满足,体现了系统性的教育理念。

灵活性:“1+N”美育体系中的“N”部分可以

根据实际情况进行灵活调整。这种灵活性使得美育教育能够紧跟时代潮流,适应学生的需求变化,同时也为学校的美育教育提供了更多的创新空间。

实践性:在“1+N”美育体系中,美育拓展课程或活动通常具有较强的实践性。这些课程或活动通过引导学生进行艺术创作、艺术欣赏等活动,让学生在实践中体验美的魅力,提升艺术素养和审美能力。

(三) “1+N”美育体系的目标

高职院校社团“1+N”美育体系的目标在于构建一个系统化、多元化、个性化的高职业院校美育教育新模式。

培养学生的审美能力:通过基础美育课程和美育拓展课程或活动的结合,使学生具备基本的审美能力和艺术素养,能够欣赏和理解艺术作品中的美。

提升学生的创造力:通过艺术实践和创新活动,激发学生的创造力和想象力,培养学生的创新思维 and 创新能力。

促进学生的全面发展:美育教育不仅是艺术教育,更是素质教育的重要组成部分。通过美育教

育,可以促进学生德、智、体、美、劳全面发展,提高学生的综合素质和竞争力,为学生的全面发展奠定坚实的基础,从而达成“立德树人、以美育人”的目的。

五、高职院校社团“1+N”美育体系结构设计思路与要素

在美育体系推进中,社团活动扮演关键角色。应倡导师生创立美育特色社团,如艺术赏析、手工制作、戏剧表演等,为学生提供展现自我、思维碰撞的舞台。社团活动需与美育课程紧密衔接,举办艺术节、讲座、创意大赛等多元活动,共筑浓郁的校园美育氛围^[9]。

(一) “1+N”美育体系结构设计思路

以美育理论课为主干,将美学基础、艺术鉴赏、创意实践等模块纳入通识教育课程,作为美育体系的“1”,将美育融入社团活动的全过程。结合不同专业特点和社团特色,开设音乐、舞蹈、书法、摄影等多种类型的美育选修课、工作坊和实践项目,形成美育体系的“N”。并发挥学校各职能部门的协同作用,为社团美育提供全方位支持。图1为“1+N”美育体系结构。

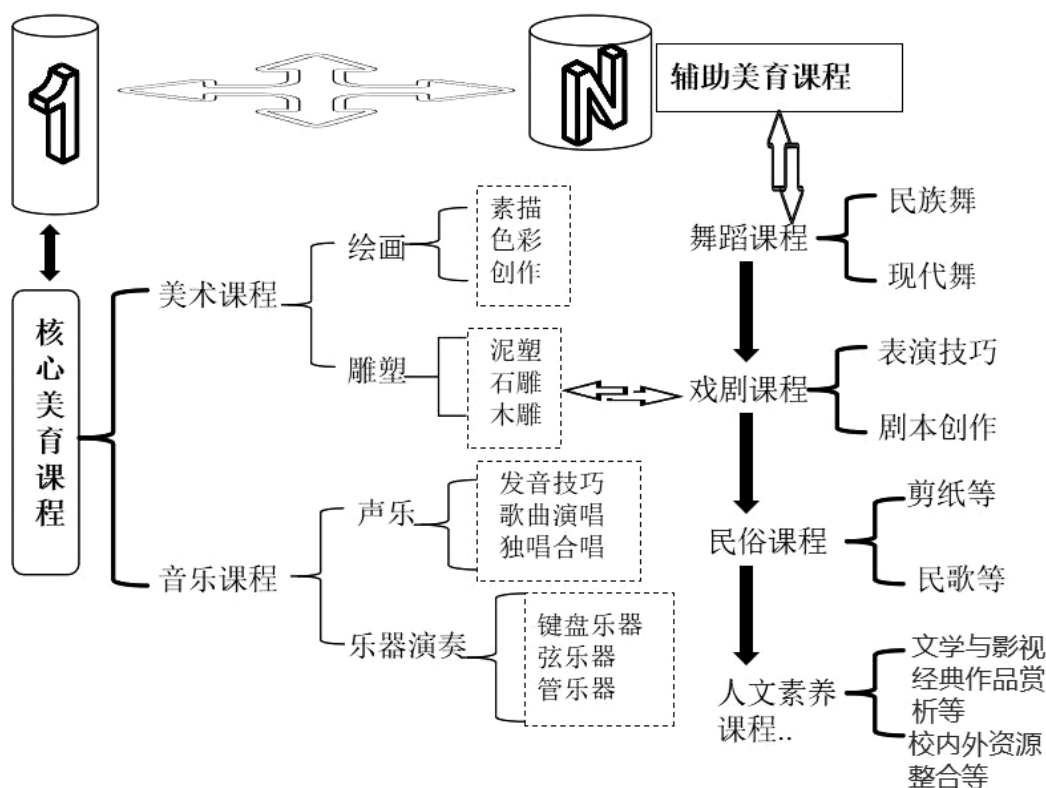


图1 “1+N”美育体系结构

(二) “1+N”美育体系构建要素

高职院校社团“1+N”美育体系构建要素包括：以核心美育课程为基础，辅以多样化的美育拓展活动，注重实践与理论的结合，强调个性化发展，丰富校园文化，加强师资队伍建设，整合教育教学资源，构建评价体系等。旨在全面提升学生的审美素养、艺术创造力和综合素质。表 1 为“1+N”美育体系构建要素。

表 1 “1+N”美育体系构建要素

构建要素	描述	内容描述	实践方案
“1”核心美育	美育基础教育	确立美育教育的核心目标和内容	建立美育教育中心，统一课程设计，艺术欣赏、美学理论
“N”拓展美育	多领域美育实践	根据学生兴趣和专业特色，设置多样化的美育拓展模块	开设音乐、舞蹈、书法、戏剧等选修课程
校园文化社团活动	美育氛围营造	依托社团开展美育实践活动，提升学生参与度	举办校园艺术节、美育竞赛等
师资队伍建设	师资引进培训	加强美育师资队伍建设和提升教师专业素养和教学能力	引进美育专家，开展师资培训
教育教学资源整合	场地设施完善改造	整合校内外美育教育资源，形成美育教育合力	与艺术院校合作，共享教育资源
评价体系构建	量化、质性评估	建立科学的美育评价体系，对学生美育成果进行客观评价	制定美育评价标准，开展美育评价

六、高职院校社团“1+N”美育体系实施策略

(一) 突出问题导向，加强“1+N”美育教育体系顶层设计

顶层设计作为美育体系构建的蓝图和指南，对于确保整个体系的完整性、连贯性和高效性具有至关重要的作用，其深远意义不言而喻。为充分发挥美育的育人功能，对美育教育进行周密的顶层设计和全面部署，通过知识学习、活动体验和社会实践三位一体，促进学生全面发展，为培养高素质技能型人才奠定坚实基础。注重理论与实践的有机结合，构建一个全面、深入、高效、各环节紧密相连的美育教育体系。美学概论、艺术鉴赏等理论课程，旨在为学生打下坚实的审美基础，培养其艺术欣赏能力^[10]。开设书法、国画、舞蹈等艺术实践

课程，则让学生亲身体验艺术创作的魅力，锤炼艺术技能。理论知识与实践锻炼相辅相成，学校团委、学生处、文体部相互协作，共同助力学生审美修养的全面提升。

(二) 实施五融路径，强化“1+N”美育资源整合

融课程：构建“1+N”美育课程体系，将美育元素融入专业课程，实现美育与专业技能教育的深度融合与双向互动，为学生的全面发展注入新活力。

融环境：营造“内外兼修、形神兼备”的美育环境，通过建设茶艺室、书画室、国乐室等美育实训室及打造校园微景观，营造浓厚的艺术氛围，让学生在美的环境中成长。

融活动：开展丰富多彩的美育活动，如展览、演出、比赛等，为学生提供展示才华的舞台，同时提升其审美素养和综合素质，培养艺术情操。

融展演：搭建“三展三演”美育实践平台，通过高水平的师生同台展览与演出，展示美育教育的丰硕成果，引导学生学会欣赏和传播美，提升其艺术鉴赏能力。

融专业：将美育内容融入专业课程、专业实践活动和专业社会服务，实现职业技能与审美素养的双重提升，培养出既具备专业技能又富有艺术素养的高素质技能型人才。

(三) 拓展多元要素，引领思政教育多元化社团美育实践

在“1+N”美育体系的构建中，思政教育引领的核心地位不言而喻。它不仅是美育活动的灵犀导向，更确保了美育实践与社会主义核心价值观的深度融合。此引领并非简单叠加，而是基于思政精髓的深刻理解，探寻与美育活动的最佳融合点。例如，在社团艺术展览、演出中，精选体现时代风貌、弘扬社会主义核心价值观的作品，让学生在美的体验中自然生发爱国情感与民族自豪。“1+N”美育体系中的“N”元拓展，作为社团美育的关键，不仅涵盖绘画、音乐、舞蹈等传统艺术，更延伸至体育、科技等多元领域，为学生提供宽广的成长舞台与丰富的实践机遇，全面促进学生的综合素质跃升。

(四) 强化多元理论，搭建实践平台创新美育活动形式

综合运用美学、艺术教育学、全面发展理论和多元智能理论，实现美育与专业教育的深度融合。

立足学生的多元化需求,注重理论与实践的结合,关注艺术教育的传统形式,也力求创新,构建多元化的美育活动平台。一是举办各类艺术讲座、展览和演出;二是围绕文学、戏曲、电影等艺术形式,举办专题鉴赏会和研讨沙龙等特色主题文化活动;三是推动“艺术+人工智能”领域,邀请专家讲解人工智能在艺术创作中的应用;四是开展“非遗进校园”活动,邀请非物质文化遗产传承人现场传授书法、剪纸、泥塑等传统工艺,让学生在亲身体验中领会技艺的艺术魅力,感受民族文化的独特韵味,激发学生的艺术兴趣与创造力。

(五) 树立协同理念,加强多元化师资队伍

树立协同合作理念,促进跨学科、跨部门间的深度融合与协作。在新文科背景下,美育教育与文学、语言学、体育等学科相结合。超越艺术专业局限,促进各学科间的相互渗透与融合,共同发力。需打破传统学科壁垒,让美育课程与专业课程、素质教育课程有机融合,构建相互支撑、协同发展的教育模式。例如,美术、音乐教师可与文学、历史、社会学教师携手,开展跨领域教学活动,实现知识与文化的共享与交流。同时,加强多元化师资队伍建设,提升教师综合素养与教学能力,吸纳社会文化艺术、教育心理学、体育学、管理学等多领域人才及专业人才加入。引进实践经验丰富的美学家、艺术评论家,书法、国画、雕塑等领域专家,打破传统教学模式,丰富课程内容与教学方法。定期为教师提供培训与交流机会,助其更新知识体系、提升教学技能,以更好地适应现代美育需求,促进学生全面发展,提升其社会适应能力。

(六) 强化考核评价,建立有效的评估机制

美育质量测评是撬动学校美育发展的关键。建立美育体系实践效果评估指标,定期评估美育教育,掌握学生学习情况与需求,是评估机制有效运行的基础。建议每学期至少进行一次全面评估,采用问卷、展示、座谈等形式,全面了解学生审美素养、艺术技能及创新意识提升情况。同时,设立学生美育需求反馈渠道,及时响应意见与建议,优化美育活动。为激发师生积极性,设立奖励机制,评选“美育之星”,表彰优秀教师,形成正向激励。通过定期评估、反馈调整、奖惩激励,构建动态评估反馈机制,持续优化“1+N”美育体系,切实提升高职学生审美素养与创新能力。

构建高职院校社团“1+N”美育体系评估指标,关注活动参与度、质量、学生满意度及教师评价四大维度。评估方法多样互补,问卷调查广纳意见,访谈深挖问题,观察法则直观体验活动效果。通过多维度、全方位的评估,确保美育体系吸引力、影响力,及时发现问题,为后续改进提供依据,切实提升高职学生的审美素养与创新能力,助力美育目标达成。表 2 为美育体系实践效果评估指标。

表 2 美育体系实践效果评估指标

评估维度	评估指标	评估标准或方法	评估结果(示例)
学生参与度	参加美育活动的人数及频率	统计参与人数和频次,进行量化分析	高/中/低
美育素养提升	学生美育作品质量及获奖情况	评选优秀作品,统计获奖数量和级别	优/良/中/差
师资队伍建设	教师专业水平及教学满意度	通过问卷或访谈,了解教师教学能力及学生反馈	高/中/低
资源整合效果	资源整合数量及利用率	统计整合的资源数量和实际使用情况	好/一般/差
教育成果影响力	美育成果在校内外的影响力及反响	通过媒体报道、社会评价等方式进行评估	强/中/弱
教育体系持续	美育体系运行时间及持续性	观察美育体系是否持续稳定运行,并进行评估	长/中/短

七、结语

基于对高职院校美育社团现状的深入剖析,秉持并尊重“大思政”的融合理念,创新性地构建了“1+N”美育体系。该体系以学生为中心,注重顶层设计与基层创新的结合,推动美育活动贴近学生、融入生活,实现多维互动。通过思政大课堂、课程思政及社团活动等多元化渠道,潜移默化地引导学生成长。

在构建过程中,打破专业壁垒,优化美育资源配置,吸纳专业教师、辅导员等力量,形成协同育人机制,有效解决了美育社团资源有限、活动单一的问题。创新出多元化、高质量的美育活动,吸引了更多学生参与,增强了社团的凝聚力和影响力。“1+N”美育体系深化了美育教育理论框架,为高职院校美育改革提供了有力支撑,提升了学生的审美素养、艺术修养及创作能力,培养了其创新精神

和实践能力。在新时代高职院校思政教育创新发展中,这一体系的构建是美育教育创新发展的必然选择,为高职院校美育事业发展提供了新思路和方法,具有重要的理论和实践价值。

参考文献:

- [1] 关于全面加强和改进学校美育工作的意见 [EB/OL]. (2015-09-28).https://www.gov.cn/xinwen/2015-09/28/content_2939833.htm#.
- [2] 关于全面实施学校美育浸润行动的通知 [EB/OL]. (2023-12-20).https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202401/content_6924205.htm.
- [3] 李慧静. 高职院校“大思政”格局下的思政教育探索与实践 [J]. 广东职业技术教育与研究, 2023 (3):165-168.
- [4] 陈曼, 郭非凡, 陈振口. “大思政”视角下积极整合高职思政课堂教学及实践教学 [J]. 黑河学刊, 2015(6):136-137.
- [5] 刘婷婷. 高职院校学生社团建设现状及对策研究 [J]. 科教文汇 (下旬刊), 2018 (30):155-156.
- [6] 周云华, 薛冰洁. “大思政”视域下构建政史协同教学实践研究 [J]. 中小学教师培训, 2022 (5): 52-57.
- [7] 张俊杰, 刘芳. 新时代智能美育背景下公共艺术课程评价体系的构建 [J]. 艺术大观, 2024 (23):130-132.
- [8] 邓国标. 多元智能理论在初中音乐“学、练、用”一体化教学中的应用研究 [J]. 求知导刊, 2024 (30):125-127+133.
- [9] 倪漫. 新时代美育融入高校思想政治教育的内在机理及路径探析 [J]. 美术教育研究, 2024 (20): 81-83.
- [10] 舒燕. 美育视野下高职院校思政教育创新路径研究 [J]. 决策探索 (下), 2021(8):68-69.

“一带一路”倡议背景下高职商务英语课程 教学改革研究

沈楷雯

(浙江国际海运职业技术学院, 浙江舟山 316021)

摘要:“一带一路”倡议的提出不仅为我国对外商贸合作搭建了新的平台,促进了对外贸易的迅猛发展,而且给高职商务英语专业建设与发展带来了新的机遇,对学生各方面能力的培养提出了更高的要求。从“一带一路”倡议下的外贸行业知识融入高职商务英语专业课程教学的必要性出发,以“支架式”教学为桥梁,通过具体课例,探索、归纳实现商务知识与英语教学有机融合学习的具体策略。

关键词:“一带一路”倡议;高职商务英语;“支架式”教学

中图分类号:H319.3;F710-4

文献标志码:A

Research on Teaching Reform of Business English Courses in Colleges under the "Belt and Road" Initiative

Shen Kaiwen

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan 316021, China)

Abstract: The “Belt and Road” Initiative presents both challenges and opportunities for Business English education in higher vocational colleges. This paper explores the integration of foreign trade knowledge into business English curricula, employing a scaffolding instruction approach to merge business expertise with language teaching. The study suggests specific strategies for optimizing teaching methods to meet the evolving needs of international trade.

Key words: “Belt and Road” Initiative; Business English teaching; Scaffolding instruction

一、前言

2013 年,习近平总书记提出“一带一路”倡议,即共建“丝绸之路经济带”和“21 世纪海上丝绸之路”。“一带一路”倡议是我国以古“丝绸之路”为鉴,秉持和平合作、开放包容、互学互鉴、互利共赢的理念,与沿线国家在多方面展开合作,分享中国

经验,促进共同发展,构建政治互信、经济融合、文化包容的利益共同体、命运共同体和责任共同体。

从“一带一路”倡议被提出到党的十九大报告提出“要以‘一带一路’建设为重点”“形成陆海内外联动、东西双向互济的开放格局”,再到党的二十大报告提出“推动共建‘一带一路’高质量发展”,

基金项目:2024 年浙江国际海运职业技术学院教学改革研究项目“‘一带一路’视角下高职商务英语专业课程思政教学的探索与实践”(项目编号:xjyy2024030)。

作者简介:沈楷雯(1997-),女,浙江舟山人,助教。

“一带一路”建设持续向前发展并取得突出成绩。在这一进程中,为鼓励高职院校融入“一带一路”建设,国家出台了一系列政策,包括《推进共建“一带一路”教育行动》《关于加快推进现代职业教育体系建设改革重点任务的通知》等文件。这些文件明确了高职院校在“一带一路”建设中的角色和责任,将“一带一路”倡议融入高职商务英语教学,既是对“一带一路”建设高质量发展的积极响应,也是高职商务英语教学发展的必由之路。

二、“一带一路”倡议融入高职商务英语教学的必要性

(一)“一带一路”建设是我国对外贸易实现高质量发展的内在需要

“一带一路”建设过程中,与我国进行合作的沿线国家企业日益增多,我国打开了贸易伙伴多元化发展新格局。与多个国家建立的贸易伙伴关系有效增强了我国对外贸易的抗风险能力,为对外贸易持续性发展奠定了良好基础。各国各展所长,互利共赢,推进贸易自由化、便利化,避免了强权国家对弱势国家在外贸行业上的不公平制约。

同时,“一带一路”建设推动了数字技术在外贸行业的广泛应用,成为助推我国贸易转型升级的重要抓手。自“一带一路”倡议提出至今,日益增长的国际合作催生了跨境电商、离岸贸易等外贸新业态,加速了数字贸易的发展。数字贸易的广泛应用使得大量重复性工作向数字化发展,带动生产方式升级,不断提升跨国贸易合作效率。

(二)国际商贸合作对商务英语专业人才培养提出更高要求

“一带一路”倡议加深了我国与沿线国家的经济合作与交流,为开展更大范围、更高水平和更深层次的国际商贸合作打下了良好基础。如今,我国与各国之间的多领域合作交流不断加深,跨国贸易不断增多,在带动我国经济增长的同时,人才短缺的问题也日渐凸显。企业“走出去”需要大量具备适应涉外企事业单位对外贸易、商务营销等第一线岗位需要的高素质技能型专门人才。这对商务英语专业人才的培养提出了更高要求。

拓宽国际视野。大量商务合作需要商务英语专业人才具备优秀的跨国服务能力。这就要求商务英语专业学生在课程学习中以“一带一路”倡议为核心,培养全球化思维,了解沿线各国的经济发

展模式、文化差异、市场需求等。同时,在理解国际商务合作背景的前提下,广泛涉猎国际经济、贸易规则和区域合作等知识,为高质量的“一带一路”建设提供有力的支持。

提升跨文化沟通能力。在“一带一路”建设背景下,商务英语专业人才需要不断与不同文化背景的商务伙伴合作。这就要求商务英语专业学生学习以和平合作、开放包容、互学互鉴、互利共赢为核心的“丝路精神”,培养跨文化沟通能力,尊重和理解文化差异,携手打造各国之间的经济开放合作平台。

三、将“一带一路”倡议融入高职商务英语教学的具体教学策略

(一)以“一带一路”倡议为基础,明确教学目标

教师应从“一带一路”建设的人才需求出发,设立教学目标。首先,共建“一带一路”需要从顶层设计落实到具体项目,从规划方案走向具体实践,这就需要一批对“一带一路”政策有基础了解的高素质通用型人才。因此,教师应对接前沿,结合当今国际商务环境,帮助学生建立“一带一路”知识网络,达成理论引领,帮助学生体系化掌握“一带一路”相关知识,包括理解并掌握“一带一路”倡议的内容、历史背景、建设重点等。

其次,在“一带一路”的倡议下,在双方共商共建经济合作的目标的要求下,跨文化交流日益频繁,为实现语言的有效沟通,学生需要掌握与“一带一路”倡议相关的商务英语词汇和沟通技能,来应对即将到来的跨国合作机会和挑战。教师需要培养学生的商务谈判技巧和商务写作能力,以及跨文化沟通和国际合作的能力。学生应该学会与不同文化背景的人进行交流,理解不同文化背后的差别,以实现成功的跨国商务合作。

最后,“一带一路”倡议旨在传承丝绸之路精神,共建开放合作平台,这不仅要求以开放、包容的心态应对各国文化差异,更要求将优秀文化传播出去。教师在设立教学目标时,要更加突出文化要素和“丝路精神”,使学生在学后能满足“一带一路”的建设要求,成为代表中国形象的文化宣传大使。

(二)以“支架式”教学为桥梁,创新教学过程

“支架”理论是20世纪70年代,美国教育家和心理学家布鲁纳(Jerome Seymour Bruner)以

“最近发展区”和建构主义理论为基础提出的,欧洲共同体(欧盟的前身)将其分为五个教学步骤:搭建支架、引入情境、独立探索、协作学习和效果

评价。结合“一带一路”倡议和信息化教学的需要,以支架式教学理论为基础,可以采用如下教学模式进行创新性教学(图1)。

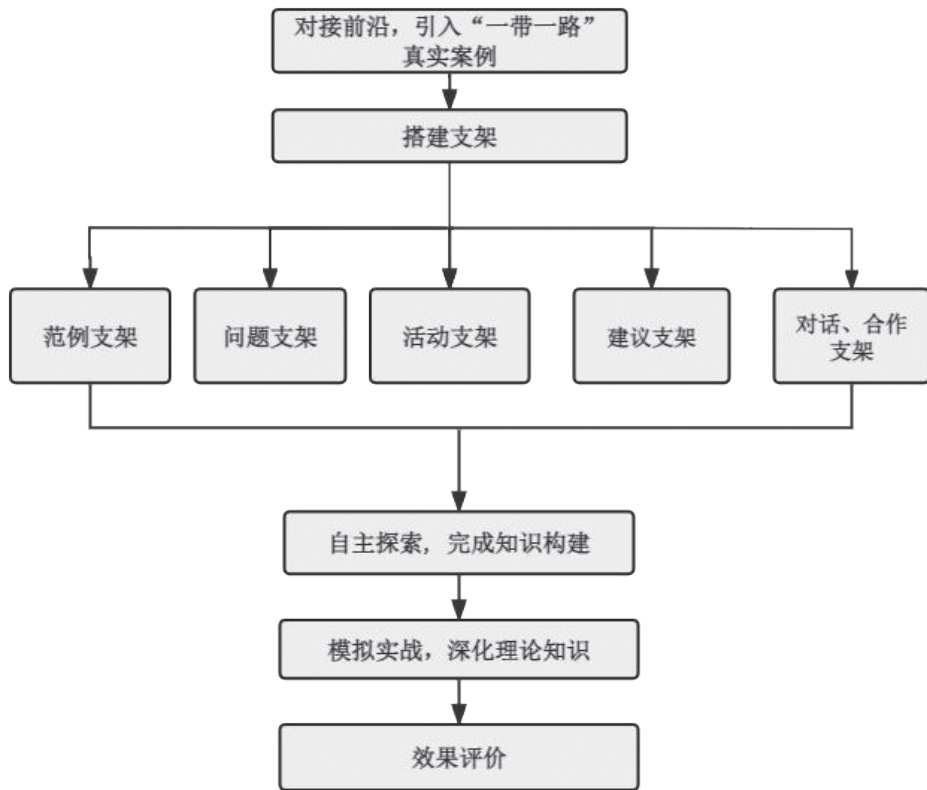


图1 以“支架式”教学理论为基础创新教学过程

首先,教师需要对接前沿,引入与课程内容相关的“一带一路”真实案例,并在课堂上搭建以下五种支架:

范例支架。即教师在给学生布置任务时为学生提供相应的范例,帮助学生完成学习任务。如在让学生分析“一带一路”倡议给案例中的国家带来哪些影响时,教师可以先提供相应的示例回答,并逐步讲解示例回答中的表达逻辑、语言运用等,随后让学生模仿回答。

问题支架。即教师在布置任务时将任务内容进行细化,并将细化内容以问题的形式抛给学生,逐渐打开学生的思路。教师可以针对相应案例分段设计问题,引导学生思考案例的复杂性。例如,“为什么该项目选择该国作为合作伙伴?”“该项目面临哪些文化或语言障碍?”等。

活动支架。即教师通过丰富的课堂活动帮助学生理解案例,如角色扮演、模拟会议、小组讨论、

辩论赛等。例如,教师可以让学生模拟“一带一路”项目中的商务会议,扮演不同国家的商务代表,商讨合作细节,谈判协议等。

建议支架。即在学生完成复杂任务时,提供分步建议和模板,帮助他们顺利完成任务。例如,在让学生复述分析案例中的关键信息时,教师可以提示学生需要概括的要点,如项目背景、项目时间、参与国家、国际影响等。

对话、合作支架。即学生通过小组合作、小组讨论等方式与同伴进行合作,增强对案例的理解。例如,教师可以让学生以小组为单位,进行小组对抗赛,让学生以小组形式共同研究、讨论并撰写发言稿,培养他们国际商务决策中的协作能力。

在搭建支架帮助学生理解案例后,教师可以布置拓展任务让学生进行独立探索,进一步对“一带一路”倡议和相关商务知识进行理解、领悟和内化。后续,教师可以模拟项目从策划到执行的全过

程,让学生亲自参与项目中的每个阶段,包括项目分析、风险评估、方案设计等,帮助他们在实践中加深对案例的理解,深化理论知识。最后,教师将以学生的课前任务单完成情况、课堂任务完成情况、小组互评情况、小组发言质量为基础来进行效果评价,考察学生对“一带一路”倡议的理解、团队合作能力、口语表达能力等。

(三)以“丝路精神”为核心,达成思想升华

以和平合作、开放包容、互学互鉴、互利共赢为核心的“丝路精神”是人类文明的宝贵遗产。商务英语课程思政应以“丝路精神”为核心,在潜移默化中提升学生的跨文化沟通能力,拓宽学生国际商务视野,培养学生开放包容的心态,从而达成认知的提升。

具体来说,教师可以从生活出发,引导学生去关注日常生活中的国际商务新闻,并在课上让学生对国际贸易合作、全球化视野下的多元文化融合等话题进行分析讨论,让学生在讨论中去思考在如今的国际商务环境中各国之间进行合作的必要性,从而在更深层次上理解“一带一路”倡议与丝路精神,学会站在互利共赢的角度上思考问题,建立开放包容的思维模式。此外,教师还可以在课堂上引入特定的商务合作案例,设置具体的任务,如案例分析讨论、模拟国际商务谈判、商务合作项目设计等。例如,教师可以让学生小组设计一个基于“一带一路”倡议的国际商务合作项目(如共同建设物流中心、开拓新能源合作等),并展示如何确保项目各方互利共赢,让学生在具体实践中互学互鉴,进行项目合作和谈判,提升学生的合作能力。

四、将“一带一路”倡议融入高职商务英语专业课程思政的课例分析

以笔者承担的国际商务英语课程(课程教材《新视野商务英语综合教程1》由马龙海、李毅主编,外研社2022年出版)为例,该课程是商务英语专业的核心课程,是一门以语言技能为主,商务技能为辅的融实践性、交际性为一体的语言课程。本课例围绕课程第五章“How to hold a productive Business meeting?”(如何组织卓有成效的商务会议?)展开,以中非“一带一路”合作主题会议为教学背景,采用支架式教学法,总课时90分钟。

首先,教师以“一带一路”为核心,确定本节课的教学目标。一是知识目标,即学生能够掌握

和“一带一路”倡议以及商务会议相关的词汇、短语;二是能力目标,即学生能对“一带一路”倡议的相关信息筛选、资源整合并进行会议模拟;三是素养目标,即学生能够学会以全球视野、家国情怀和战略思维认识并理解中国对世界的责任与担当,同时能够体会“和平合作、开放包容、互学互鉴、互利共赢”的精神并树立青年在国家建设中的担当精神。

其次,教师根据教学目标整理有关资料以及商务案例,并设计以下具体教学环节。

(一)引入真实案例搭建问题支架,激发学习兴趣

课前教师布置学生在学习通上完成“中非‘一带一路’合作主题会议在埃塞俄比亚举行”的新闻视频以及其英文通讯稿的学习,并完成课前任务单。教师为每个任务搭建问题支架,包括知识性问题、分析性问题和应用性问题。具体任务及问题支架设计如下。

任务一:了解“一带一路”倡议

这部分问题支架为知识性问题,以直接、具体的事实为主,帮助学生建立“一带一路”倡议的基本概念:

1. “一带一路”倡议是什么时候由谁提出的?
2. “一带一路”倡议的内容和建设重点是什么?
3. 中国与哪些国家签署了“一带一路”合作文件?

任务二:调查中非“一带一路”合作的影响

这部分问题支架为分析型问题,要求学生思考和评估“一带一路”倡议对不同国家和地区的影响,提升他们的思辨能力:

1. “一带一路”倡议给非洲带来了哪些改变?
2. “一带一路”倡议给中国带来了哪些改变?
3. 你认为“一带一路”倡议展现了中国的什么精神?

任务三:准备模拟中非“一带一路”合作主题会议

这部分问题为应用型问题,即通过实践情境引导学生将理论应用到实际问题中,培养其解决问题的能力:

1. 你认为此次会议需要做哪些准备?
2. 哪些人参加了本次会议?请选择一方准备

发言稿。

3. 你认为如何才能保证本次会议的顺利进行?

课堂上,教师随机邀请小组代表交流他们在课前收集到的有关“一带一路”倡议的具体内容,结合学生汇报情况,教师进行补充,并播放习近平总书记论述“一带一路”的特别节目《大道之行》片段,带领学生学习相关内容和英文表达,引出本节课的情境:中非“一带一路”合作主题会议在埃塞俄比亚举行,需学生帮忙筹办并参加。

(二) 通过分层阅读开展自主探索,完成知识构建

教师组织学生阅读文章,并以小组为单位进行比赛完成两个练习。练习一是通过略读策略理清文章结构;练习二是通过寻读策略训练学生快速找到商务会议前、中、后的注意要点。然后教师再进行简单的语言点讲解之后,在学习通平台发布任务,要求学生根据课文中的建议完成中非“一带一路”合作主题会议的筹备事宜。在这里教师搭建范例支架帮助学生完成任务,教师为学生列出接送服务的注意事项,纪念品发放、会议室布置等内容的注意要点需要学生自主思考完成。

(三) 创设真实情境模拟实战,达成总结提升

教师构建对话、合作支架,学生以小组为单位互相讨论如何筹备会议并进行汇报,小组内对讨论情况进行互评,包括成员发言次数、发言质量等。学生以小组形式参加模拟中非“一带一路”合作主题会议,其中每个小组以不同的代表身份参加(如中国驻非盟使团、非盟委员会、投资机构、在非中企等)。学生结合课前准备的发言稿,进行讨论、达成共识,并记录会议要点。教师扮演会议主席,主持会议并总结中非“一带一路”倡议对中非两国的意义,让学生领悟到“一带一路”体现的“互利互惠”精神和中国的大国担当。最后教师通过学习通让学生线上讨论问题“青年要如何参与‘一带一路’建设?”并给出建议支架,建议学生结合自己商务英语的专业来谈,并给出大学生创业实践成功案

例,鼓励学生树立在国家建设中的责任意识。

五、结语

我国对外贸易规模的逐步壮大带来了人才需求的变化,将“一带一路”倡议融入高职商务英语教学既是对国际化高素质技能型专门人才需求的积极响应,也是对“一带一路”建设高质量发展的有力推动。在“一带一路”建设的背景下,商务英语专业教师需要以“丝路精神”为核心,科学设立教学目标,创新教学方法,引入现实商务案例,将“一带一路”相关知识一步步融入商务英语课堂教学中,为“一带一路”建设培养具备国际视野的高素质商务人才。

参考文献:

- [1] 岳芳.“一带一路”背景下地方高校国际化人才培养路径研究[J]. 老字号品牌营销,2022(2):187-190.
- [2] 杜海涛,李翔,罗珊珊. 共同把这条造福世界的幸福之路铺得更宽更远——习近平总书记关于共建“一带一路”重要论述综述[N]. 人民日报,2023-10-15(001).
- [3] 陈玲,王婷.“双高计划”背景下高职院校构建国际化师资队伍的策略研究——以湖北省高职院校为例[J]. 湖北开放大学学报,2022,42(5):37-42.
- [4] 伦晓波,刘颜.“一带一路”倡议与企业绿色技术创新:基于数字化转型的机制研究[J]. 国际经贸探索,2024,40(8):71-86.
- [5] 梁婷婷.“一带一路”背景下基于“互联网+”视角的高职院校英语教学跨学科文化渗透实践研究与创新[J]. 太原城市职业技术学院学报,2021(7):99-101.
- [6] 宋超. 高职院校服务“一带一路”建设路径研究——以山东商业职业技术学院为例[J]. 山东商业职业技术学院学报,2023,23(6):29-32+41.
- [7] 王美青. 基于支架理论视角下的大学英语写作教学实践研究[J]. 公关世界,2024(12):147-149.

基于党建文化的船员职业培训评价体系 构建与应用研究

贾爱鹏 徐 盈 彭晓星
(浙江国际海运职业技术学院, 浙江舟山 316021)

摘要:为提升船员的职业素养和航运业的整体安全与效率,采用层次分析法,构建了基于党建文化的船员职业培训评价体系,并通过专家访谈、文献研究等方法对其进行优化,系统性地评估党建文化在提高船员政治觉悟、团队协作能力及职业技能等方面的作用。浙江国际海运职业技术学院的船员培训实践表明,党建文化的融入有效提升了船员的政治觉悟、团队协作能力和安全意识,为航运业提供了有力的人才保障,验证了该体系的科学性和适用性。

关键词:党建文化;船员职业培训;评价体系;政治觉悟;团队协作

中图分类号:G726

文献标志码:A

Research on the Construction and Application of a Crew Vocational Training Evaluation System Based on Party-Building Culture

Jia Aipeng Xu Ying Peng Xiaoxing
(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan 316021, China)

Abstract: This study aims to develop and apply a vocational training evaluation system for crew members based on Party-building culture, designed to enhance political awareness, teamwork, and professional skills. Using the Analytical Hierarchy Process (AHP) to determine the weights of evaluation indicators, the research optimizes the system, which was tested in crew training at Zhejiang International Maritime College. The results demonstrate that integrating Party-building culture significantly improves crew performance, contributing to the safety and efficiency of the shipping industry.

Key words: Party-building culture; crew vocational training; evaluation system; political awareness; teamwork

一、引言

在全球化经济快速发展的背景下,航运业作为国际贸易的关键支柱,其人才培养问题十分重

要。中国是全球最大的航运国之一,其船员的职业素养直接影响国际航运的安全与效率。近年来,国家通过推动职业教育改革,强化党建文化在职

业培训中的作用^[1]。党建文化不仅是政治思想教育的重要组成部分,通过提升团队凝聚力、责任感和政治觉悟,显著提高了职业教育的综合质量^[2]。但关于党建文化,现有研究多集中于高校和职校的党建文化在提升学生政治素养中的作用。例如,党建文化教育可以帮助学员更好地理解政治责任感,增强其政治觉悟和团队意识^[3]。关于党建文化融入船员职业培训并提升船员整体素养的研究相对较少。

构建基于党建文化的船员职业培训评价体系,不仅有助于提升船员的职业素养,还能为航运业的安全和效率提供智力支持。该体系将党建文化与职业培训相结合,系统性地评估其在提高船员政治觉悟、团队协作能力及职业技能方面的作用^[4]。通过引入党建文化并构建科学有效的评价体系,能够帮助船员在复杂的国际航运任务中更好地应对挑战,确保他们在国际航运中的表现更加出色。这种综合性的评价体系不仅有助于船员的全面发展,还能提升中国航运业的国际竞争力^[5]。

二、船员职业培训评价体系的构建

(一)评价体系构建的基本原则

船员职业培训评价体系的构建,遵循以下基本原则:全面性、科学性、实用性、动态调整性和激

励性。这些原则旨在覆盖船员职业素养的各个方面,确保评价指标明确合理,符合实际需求,具备灵活性,并能激励船员提升政治觉悟和职业技能。

(二)评价体系的构建流程

在构建船员职业培训评价体系时,首先明确了各项评价指标,并邀请专家访谈进一步优化,以确保其科学性和适用性。优化后的指标体系经过层次分析法进行权重分配,通过专家评分构建判断矩阵,对各指标的重要性进行量化比较。判断矩阵经过一致性检验,确保权重分配的合理性和客观性,最终得到了各项指标的权重分配结果。该流程包括指标的定义与确定、专家访谈与指标优化、权重的确定和验证,以及通过试点应用反馈来调整和完善体系。

(三)评价指标的选取

在构建船员职业培训评价体系时,选取合理、科学的评价指标是保证体系有效性的关键。本研究综合考虑党建文化融入船员培训的特性,以及船员职业培训的现实需求,选取了以下几类主要评价指标,详见表 1。多维度评价指标的选取,旨在全面评估党建文化对船员职业素养、政治觉悟、职业技能和团队合作等的提升效果,确保体系构建的科学性、系统性和针对性,为船员培训的有效性提供坚实的理论和实践依据。

表 1 船员职业培训评价指标选取

序号	评价指标类别	具体评价指标
1	党建文化认知	党建知识掌握程度、对党建文化内涵的理解、对党建价值观的认同
2	政治觉悟	政治纪律的遵守情况、责任感与担当精神、理想信念的坚定性
3	团队协作能力	团队协作的积极性、沟通能力、协作中对党建精神的实践应用
4	职业技能提升	驾驶技能与轮机技能的掌握、操作规范与应急处置能力、对专业设备的熟练度
5	培训效果	培训目标的达成率、培训后的工作表现、受训者对培训内容的理解与反馈
6	职业素养与工作态度	对岗位职责的理解与履行、工作态度的积极性、职业发展规划与期望
7	学习能力	理论知识的掌握能力、技能学习速度与效率、自主学习与终身学习的态度
8	激励与认可	培训中的表彰与奖励机制、受训者对激励措施的反应、对党建精神激励作用的反馈
9	安全意识	安全规章制度的遵守情况、对应急突发事件的应对能力、安全培训的参与度与理解力

(四)指标权重的确定

在构建评价体系时,确定各个指标的权重是确保体系科学性和可操作性的关键环节。本研究采用层次分析法(以下称为 AHP 方法)确定各项评价指标的权重。AHP 方法通过建立层次结构模

型,将复杂的问题进行分解,确保各层次指标之间的逻辑关系明确。以问卷调查的方式,邀请了多位船员培训领域的专家和党建工作者对各个评价指标的重要性进行评分。专家评分结果用于构建判断矩阵,量化每一对指标之间的相对重要性。随

后,通过一致性检验,确保判断矩阵满足一致性要求,以避免专家评分的主观偏差对权重结果产生过大影响。最终,计算得出各个评价指标的权重分配,见图 1。较高的权重集中在“政治觉悟”“安全意识”和“职业技能提升”等核心指标上,反映了党建文化与船员职业培训的深度融合对于提升船员整体素养的重要性。同时,针对“学习能力”“激励与认可”等次级指标的权重分配,确保了评价体系的全面性和均衡性。

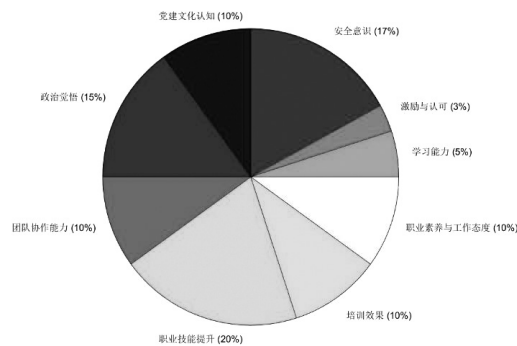


图 1 船员职业培训评价指标权重分配

(五)评价体系的框架设计

评价体系的框架设计注重科学性、全面性和可操作性,包含三个主要层次:基础层、能力层和效果层,见图 2。基础层评估船员对党建文化知识的掌握,包括对其内涵和价值观的理解,是整个体系的基础。能力层侧重评估船员在职业培训中的政治觉悟、团队协作和职业技能的提升,重点考察他们实际应用党建文化的能力,如纪律性、团队合作的积极性和应急操作技能。效果层用于衡量培训的最终成果,包括培训目标的完成程度、参训者的工作表现以及他们对培训的反馈,尤其关注党建文化在职业素养提升中的作用。

为确保体系的系统性,框架设计还包括多维度的评价标准,如学习能力、职业素养、激励与认可和安全意识等。通过这些维度的交叉评估,全面衡量船员在职业培训中的表现和党建文化的融入效果。评价体系旨在通过科学的评价流程,全面反映船员在政治觉悟、职业技能和团队协作等方面的进步,为航运业提供可靠的人才保障,助力其安全与高效运行。

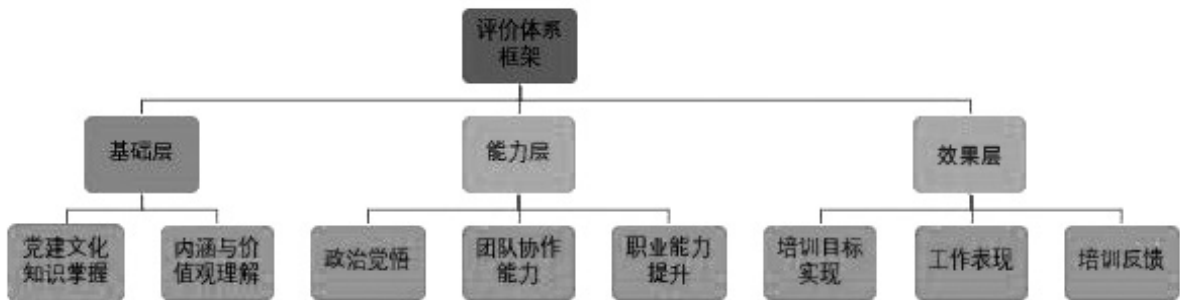


图 2 船员职业培训评价体系的三层次框架图

三、数据分析与研究发现

本研究通过问卷调查,收集了来自浙江国际海运职业技术学院、航运企业和海事监管部门三类群体的调查数据。调查对象涵盖了受训船员、航运企业从业人员以及海事监管部门的工作人员,具有广泛的职业背景和经验层次。具体来说,受训船员涉及驾驶员、轮机员和水手机工等岗位;航运企业的从业人员则包括人事培训主管、船舶管理人员及现场运营人员;海事监管部门的调查对象为培训审核、质量评估及船员资格认证的相关

专业人员。样本的年龄跨度为 18 岁至 58 岁,工作经验从 1 至 10 年以上,涵盖各个职业阶段,以确保数据的代表性和全面性(见表 2)。数据主要通过电子问卷形式收集,并辅以电话访谈,以增强调查结果的真实性和可靠性。问卷调查的主要内容包括以下几部分:第一部分为受访者的基本信息,如岗位、年龄、工作经验等背景资料。第二部分为党建文化的认知评估,采用 5 分制评分(1= 完全不了解,5= 非常了解),以衡量受访者对党建文化在职业培训中的理解程度。第三部分评估党建文化融

入职业培训的效果,采用 5 分制评分(1=效果不明显,5=效果显著),来考察党建文化融入职业培训对职业素养和团队协作的影响。第四部分为满意度及改进建议,受访者对党建文化融入职业培训的整体满意度打分(1=非常不满意,5=非常满意),并可提出改进建议。第五部分为党建文化的实际影响,包含对职业技能与团队协作的具体帮助,使用选择题和评分题相结合的方式进行调查。所有评分均采用 5 分制,确保评价标准的简洁一致,见表 3。

表 2 调查对象的年龄及工作经验分布

年龄分布	人数 / 年龄分布	工作经验	人数 / 工作经验
18~25 岁	60	0~1 年	40
26~35 岁	70	2~5 年	80
36~45 岁	50	6~10 年	50
46 岁及以上	20	10 年以上	30

表 3 问卷调查内容概要

部分	内容描述	评分标准或类型
第一部分	受访者基本信息	岗位、年龄、工作经验
第二部分	党建文化认知评估	5 分制评分(1-5)
第三部分	党建文化融入培训效果评估	5 分制评分(1-5)
第四部分	满意度及改进建议	5 分制评分(1-5), 开放题
第五部分	党建文化的实际影响	选择题 + 评分题

不同年龄段和职务的群体在党建文化认知、培训效果、满意度及实际影响方面的平均分数,见表 4。结果显示,年长群体和驾驶员岗位在各项评估中得分相对较高,反映了他们在党建文化融入职业培训中的更强表现。

表 4 不同群体与职务的问卷调查结果统计

群体 / 职务	党建文化 认知评估 (平均分)	培训效果 评估 (平均分)	满意度 评估 (平均分)	实际影响 (平均分)
18~25 岁	3.8	4.1	4.0	4.2
26~35 岁	4.3	4.6	4.4	4.5
36~45 岁	4.5	4.7	4.5	4.6
46 岁及以上	4.6	4.8	4.7	4.7
驾驶员	4.4	4.7	4.5	4.6
轮机员	4.3	4.5	4.4	4.5
水手机工	4.1	4.3	4.2	4.4
其他	4.0	4.2	4.1	4.3

各项问卷调查内容的统计数据,见表 5,包括平均分、标准差和与职业素养提升的相关性。结果表明,党建文化融入培训的各个方面均和职业素养提升具有中等至较高的正相关性。

表 5 问卷调查结果统计数据

部分	内容描述	平均分	标准差	相关性 (与职业素养提升)
第二部分	党建文化认知评估	4.2	0.8	0.68
第三部分	党建文化融入培训效果评估	4.5	0.7	0.75
第四部分	满意度及改进建议	4.3	0.9	0.62
第五部分	党建文化的实际影响	4.4	0.6	0.7

四、讨论

(一)评价体系的科学性与适用性

本研究构建的基于党建文化的船员职业培训评价体系在浙江国际海运职业技术学院(以下简称学校)的培训实践中得到了充分验证。学校通过培训党员教师为培训支部的骨干力量,“将党旗插在培训上”,实现了党建文化与职业培训的深度融合。这种模式使党建工作贯穿于整个培训过程,增强了培训的针对性和实效性,也确保了党建文化在船员培训中的全面覆盖。

评价体系的科学性主要体现在评价指标的合理选取和权重的科学分配上。通过 AHP 方法确定各指标权重,并经过专家访谈和一致性检验,确保了体系的科学性和客观性。同时,学校培训过程中党员教师的引领作用也加强了支部在职业培训中的参与度,充分发挥了党建的政治引领作用,提高了培训的整体质量。

(二)党建文化在船员职业素养提升中的作用

在学校的培训工作中,党建文化通过党员教师的引导和支部的参与,显著提升了船员的职业素养。调查数据表明,党建文化融入培训后,船员的政治觉悟、团队协作能力以及职业技能都有了显著的提高。特别是在政治觉悟和团队协作能力方面,党员教师的带头作用和支部的全程参与,使船员在这两个方面的平均得分显著高于其他培训内容。

党建文化的融入对于提升船员的安全意识和应急能力也起到了积极的作用。在“职业技能提升”和“安全意识”两个关键指标上,年长群体和

驾驶员岗位的船员表现尤为突出。这说明党建文化在增强船员对突发事件的应对能力和整体安全意识方面起到了关键作用。

总体来看,基于党建文化的船员职业培训模式,不仅提高了船员的政治觉悟和职业技能,还增强了他们的责任感和团队协作精神。通过“将党旗插在培训上”,学校有效实现了党建工作和职业培训的无缝衔接,为提升船员整体素质和中国航运业的国际竞争力提供了有力支持。

参考文献:

[1] 王向卓,魏红曼,冯江. 新时代高校基层党建评价体系优化研究[J]. 衡水学院学报,2024,26(4):

111-115.

[2] 姚延芹. 全面从严治党背景下高校党建工作考核评价体系的优化研究[J]. 常州信息职业技术学院学报, 2024, 23(3): 10-13+21.

[3] 张长合,王珏,杨洪涛,等. 煤炭国企高质量党建引领高质量发展评价体系的构建[J]. 中外企业文化, 2024 (5): 189-191.

[4] 张洪瑞. 基于数字化国有企业党建立体化考核评价体系建立的实践研究——以电投数科为例[J]. 现代国企研究, 2024 (3): 70-76.

[5] 张阳,张哲浩,莫祖凤. 以评促建:国有企业党建品牌评价体系建构的思考[J]. 国企, 2024 (5): 34-35.

一种磁吸附船舶除锈机器人的设计

李露瑶 杜叶挺 应泽光 施鑫煜 李 瑶 傅利辉

(浙江国际海运职业技术学院, 浙江舟山 316021)

摘 要:船舶除锈是船舶修造中的重要组成部分。针对当前船舶除锈中存在的人力成本高、除锈效率低、环境污染重等问题,设计了一种基于永磁间隙吸附方式的船舶除锈机器人,通过搭载高压水枪和真空回收装置,可以将除锈效率从 $5\text{m}^2/\text{h}$ 左右提升至 $12\text{m}^2/\text{h}$ 以上,并有效回收锈渣废水,为船舶修造企业降本增效。

关键词:船舶除锈;高压水;永磁吸附;机器人

中图分类号:TP242.2

文献标志码:A

Design of a Magnetic Adsorption Ship Derusting Robot

Li Luyao Du Yeting Ying Zeguang Shi Xinyu Li Yao Fu Lihui

(Zhejiang International Maritime College, Zhoushan 316021, China)

Abstract: Ship derusting is a critical aspect of ship maintenance. To address challenges such as high labor costs, low efficiency, and environmental pollution in the derusting industry, this paper presents a magnetic adsorption-based robot for ship derusting. The robot, equipped with high-pressure water guns and vacuum recovery devices, improves derusting efficiency from $5\text{ m}^2/\text{h}$ to over $12\text{ m}^2/\text{h}$, while recovering rust waste and reducing environmental impact.

Key words: ship derusting; high-pressure water; permanent magnet adsorption; robot

0 引言

2023 年,我国造船大国地位进一步巩固,市场份额已连续 14 年居世界第一,据相关数据统计,各类船舶数量超过 100 万艘^[1]。随着我国船舶工业迅猛发展,我国在船舶维护等方面的需求也越来越明显。船舶除锈是船舶修造的重要组成部分。由于长期在海水中浸泡,受到海水腐蚀、海洋生物附着等影响,船舶外壁等部位不可避免地会发生锈蚀,如果不及时清理,将会影响船舶使用寿命,甚至危及航行安全^[2]。传统的大型船舶除锈依赖

工人在吊车或脚手架等平台上手持高压水枪进行作业,这种方式安全隐患大、工作效率低、劳动强度大。同时,开放式除锈会带来较大的水体污染和人员健康威胁,不符合船舶工业绿色化、低碳化的发展理念。

本文基于磁吸附方式设计了船舶除锈机器人,将超高压水射流、真空回收系统、机器人三者设计于一体,用水射流进行除锈,真空回收防止返锈和污染排放,通过机器人实现远程自动控制保障人员安全、降低用工成本。同时,本系统内嵌作

基金项目:2023 年浙江省大学生科技创新活动计划暨新苗人才计划项目“船舶环保除锈机器人”(项目编号:2023R472001)。

作者简介:李露瑶(2003-),女,浙江台州人,浙江国际海运职业技术学院海洋装备工程学院学生。

业路径自动规划和巡线作业模块,提高了船舶除锈效率。

1 系统组成

本文所设计的船舶除锈机器人系统由 5 个子系统组成,分别为机器人子系统、除锈控制子系统、地面通讯控制子系统、安全防护子系统以及运输与回收子系统,整体系统组成见图 1。

机器人子系统作为工作平台,搭载除锈超高压水射流喷枪以及回收管路。地面通讯控制子系统通过线缆下发控制指令并反馈机器人状态信息。安全防护子系统防止机器人坠落。除锈控制子系统通过摆臂控制实现循环除锈动作,提高除锈效率。运输与回收子系统方便用户进行机器人上线作业、回收和运输。

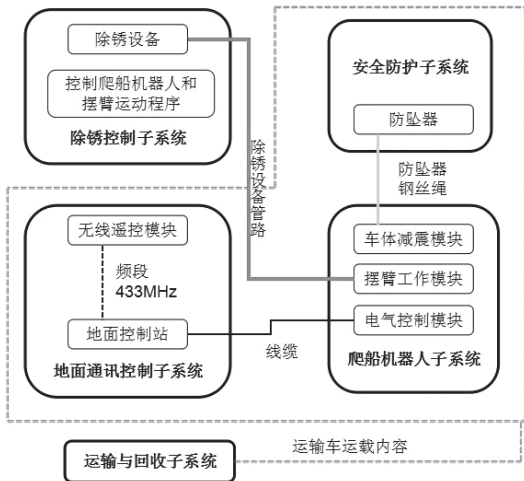


图 1 系统组成图

1.1 机器人子系统

机器人子系统是整个系统的核心部分,用于除锈运动与搭载除锈设备,机器人子系统的结构如图 2 所示。

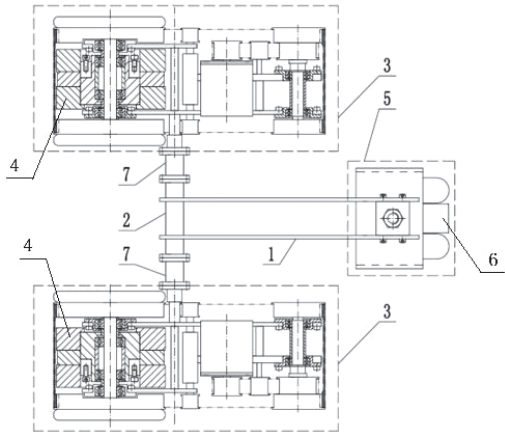


图 2 机器人子系统结构图

图中 1 为机器人底架,其上固定有前轴 2,前轴 2 两端各安装一组可独立调速的驱动轮模块 3,驱动轮模块 3 内设一号磁吸附单元 4,底架 1 后部中间安装有从动轮模块 5,从动轮内设二号磁吸附单元 6。驱动轮模块 3 设计为滚筒轮,保证与工作平面有至少两个接触部。

机器人子系统的运动驱动采用两个主动模块(轮履吸附)和一个从动模块方案,上位机通过 TCP/IP 协议将控制指令下发机器人,机器人子系统通过改变两主动模块间的伺服电机速度,进而让机器人实现前进后退、左右转向等动作。同时,控制器接收解析电机运动参数,并反馈给上位机,实现闭环控制。图 3 为机器人运动控制流程图。

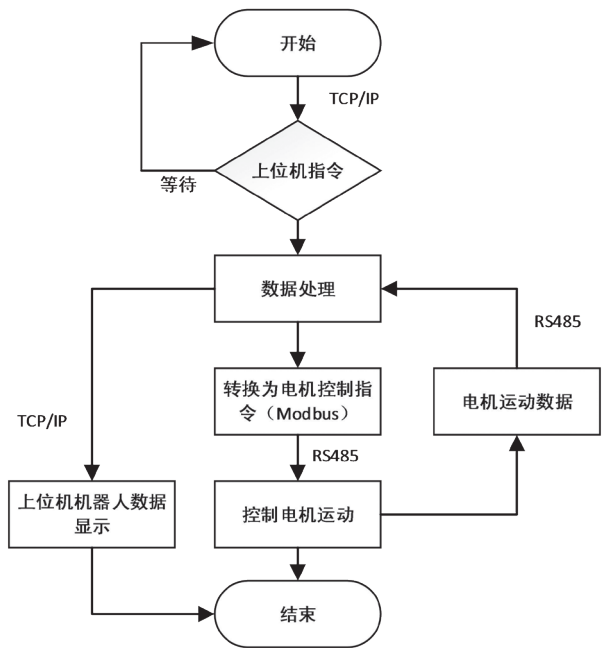


图 3 机器人运动控制流程图

轮履吸附驱动模块^[3]的作用是提供机器人运动的动力、机器人吸附在船体表面的吸附力以及机器人与船体表面之间的摩擦力。从动模块通过永磁铁提供吸附力,通过对机器人的动力学建模,计算从动轮需要的吸附力,从而设计从动轮的结构。从动轮的有益之处是增加了机器人的平衡以及运动的可靠性。从动轮的吸附力越大,机器人在船体表面运动的安全性越高。但从动轮吸附力过大,也带来了滚动阻力的增加。因此,从动轮的吸附力设计影响机器人的动力性能以及平稳性能。图 4 为轮履吸附驱动模块。

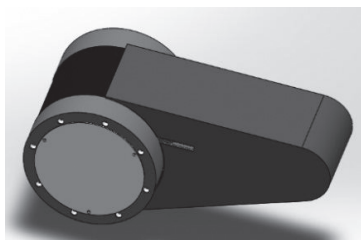


图 4 轮履吸附驱动模块

车体减震模块减缓机器人运行时受到的冲击力,保护电机和电子线路。同时可以为机器人提供船舶表面的曲面适应能力,车体减震模块三维结构如图 5 所示。

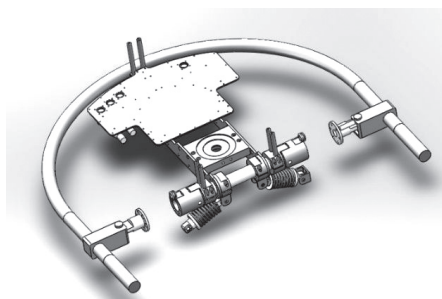


图 5 车体减震模块三维示意图

磁吸附船舶除锈机器人的具体性能指标见表 1。

表 1 机器人性能指标

技术指标	指标量化
驱动轮吸附能力 (N)	2000
从动轮吸附能力 (N)	1000
负载能力 (kg)	50
最大运行速度 (m/min)	4
尺寸规格(长 * 宽 * 高 mm)	950*900*650
重量 (kg)	小于 90

1.2 除锈控制子系统

超高压水除锈,需要超高压水泵,超高压水泵将常规压力的清水转化为超高压水,超高压水通过高压水路,传递到喷枪头,当超高压水通过喷枪头喷射出来时,形成极大的切削力作用在船体表面,进而完成船体表面的除锈工作。除锈控制流程如图 6 所示。

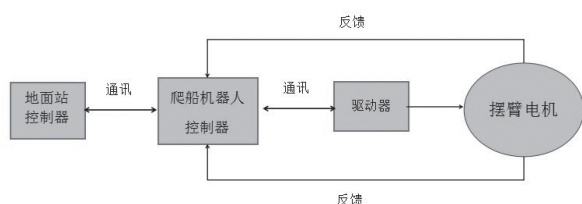


图 6 除锈控制子系统控制流程

地面站 ARM (Advanced RISC Machine) 将命令发送给机器人控制器,然后机器人控制器将命令发送给电机驱动器,最终将指令发送给电机。电机通过传动机构,带动摆臂转动,通过接近开关来检测摆臂的极限角度,传感器采集板采集接近开关数据,反馈给控制器,控制器进而再来下发电机的运动指令。

1.3 地面通讯控制子系统

地面通讯控制子系统用来控制机器人运动以及除锈任务。该子系统由无线遥控模块、地面控制站以及线路三部分组成,地面通讯控制子系统组成见图 7。

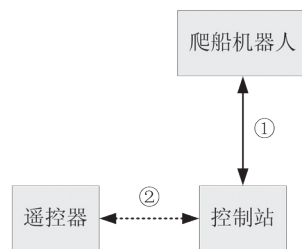


图 7 地面通讯控制子系统组成

地面通讯控制子系统与机器人通过两个链路进行通讯。一是地面控制站与机器人之间的柔性线缆连接,对机器人的运动状态进行控制,也可监控机器人的工作状态,保障机器人对控制命令实时响应。二是遥控器与地面控制站之间的无线遥控通信,操作人员可在岸边跟随机器人工作运动方向前进,在最近距离控制机器人的工作状态。该链路采用先进的编码调制方式以保障遥控信令的可靠传输。

1.4 安全防护子系统

安全防护子系统用来保护机器人在作业过程中的安全。本项目采用两个防坠器设备,用来保障机器人安全。本项目安全防护子系统的性能指标见表 2。

表 2 安全防护子系统性能指标

技术指标构成	指标量化
活动范围 (m)	≥ 18
自重 (kg)	≤ 20
锁止距离 (m)	≤ 0.2
工作负荷 (kg)	≥ 100

1.5 运输与回收子系统

运输与回收子系统的功能是运输机器人子系统、地面通讯控制子系统、安全防护子系统及机器

人工作所需的工具、线缆等。要求该系统能在船厂复杂的环境下方便移动和搬运上述重物,运输与回收子系统如图 8 所示。



图 8 运输与回收子系统

2 间隙吸附单元设计

本项目关键技术为间隙吸附单元设计。间隙吸附单元需要提供机器人吸附在船体的吸附力,又要求吸附模块质量小,从而提高机器人有效负重能力。

本文采用动力学理论分析、结构设计、仿真计算以及实物测试方案来实现。

首先,对机器人进行动力学建模^[4],如图 9 所示。

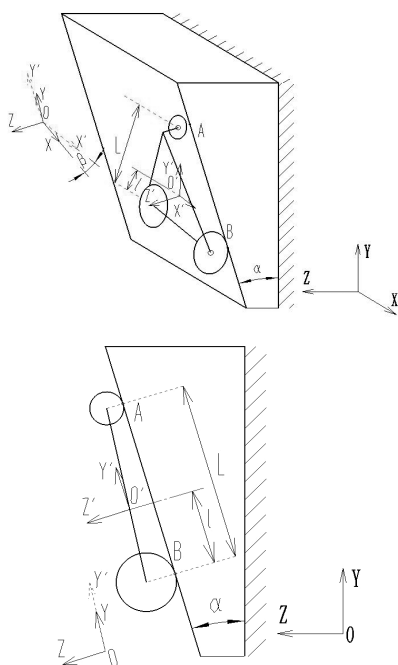


图 9 机器人受力分析

机器人的受力分析结论见公式(1)和公式(2)。

$$\begin{cases} G_y = G \cos \alpha \\ G_z = G \sin \alpha \end{cases} \quad (1)$$

$$\begin{cases} G_{x'} = G_y \sin \beta = G \cos \alpha \sin \beta \\ G_{y'} = G_y \cos \beta = G \cos \alpha \cos \beta \\ G_{z'} = G_z = G \sin \alpha \end{cases} \quad (2)$$

防止从动轮侧翻需满足的受力条件^[5]见公式(3):

$$P_{\text{从}} \cdot L - G_{z'} \cdot l - G_{y'} \cdot H - Q \cdot s \pm m \cdot a \cdot H \geq 0 \quad (3)$$

G : 机器人本体与负载总重量; H : 机器人距离地面重心; L : 前后轮垂直间距; Q : 负载重量; s : 负载到机器人重心的距离; a : 起步加速度; $P_{\text{从}}$: 从动轮磁吸附单元提供的最大吸附力。

磁吸附单元提供的最大吸附力公式:

$$\sum P = \frac{G_y + m \cdot a}{\mu} + G_z \quad (4)$$

式中 μ 为壁面和车轮之间的最大静摩擦系数, P 为磁吸附单元提供的最大吸附力。

在实际设计过程中,设计机器人本体自重按照 80 公斤设计。除锈设备需要搭载管路重量,按照船体甲板高度为 20 米,20 米长管子重量约为 40kg。通信线缆重量,按照船体甲板高度为 20 米,线缆重量约为 10kg。受除锈作业设备的反作用力的影响,超高压水反作用力不大于 250N。为了提高机器人吸附稳定性,设计机器人整体吸附力为 5000N。

根据理论计算结果,设计吸附模块结构。应用 ANSYS 软件对吸附模块吸附力进行仿真计算^[6],见图 10。根据计算结果与理论计算值进行比较,然后再去优化结构设计参数,直到吸附力仿真数据满足理论计算。

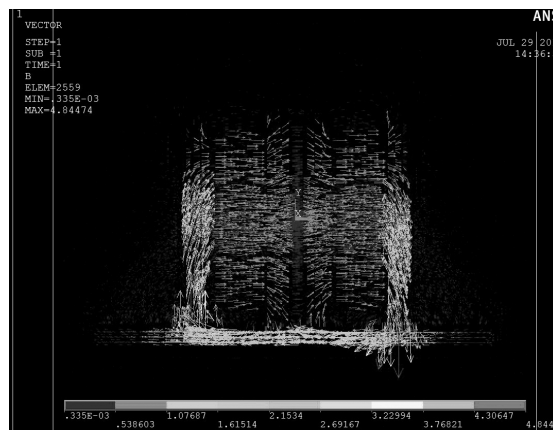


图 10 吸附力仿真计算

3 系统测试

机器人吸附力测试。选用 4mm 厚度的橡胶,模拟驱动轮磁铁与铁板表面的间隙,将驱动轮磁铁吸附到力学试验平台铁板上,用拉力计拉动磁铁使磁铁脱离铁板,记录磁铁脱离铁板时的拉力计读数峰值,反复 5 次。

表 3 吸附力测试

序号	吸附力(N)
1	3012
2	3318
3	3401
4	3111
5	3205

机器人除锈效率测试。将机器人放置到测试平台,控制机器人运动和除锈摆臂动作,每小时测量一次除锈面积,共 3 次。

表 4 除锈效率测试

序号	除锈面积(m ² /h)
1	12.25
2	12.15
3	11.97

同时,还对机器人进行了负载能力测试、控制距离、工作温度、跨越焊缝运动能力、曲面适应能力、防护等级测试,图 11 为测试中的机器人。

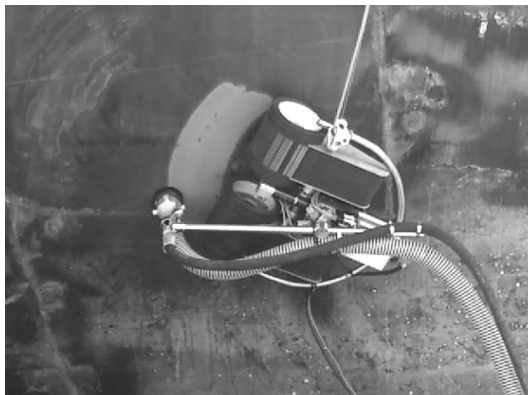


图 11 船舶机器人系统测试

4 结论

相比于目前爬壁机器人常用的真空吸附方式,本文采用轮履一体永磁间隙吸附技术,以钕铁-磁铁-钕铁的排序方式,组成一个吸附单元整体,应用于导磁材料表面的吸附。该技术的优点是永磁材料钕铁硼(NdFeB)性价比高,具有良好的机械特性,易于切削加工;磁吸附单元在内侧提供磁吸附力,驱动轮在外侧与工作吸附面接触提供驱动力,二者同轴安装,使组合轮的整体尺寸更小,使用更灵活;皮带完全包裹住磁吸附单元,起到遮挡的作用,能防止铁屑、铁粉被吸附到磁吸附单元,保持磁吸附单元的洁净,延长机器人的使用寿命。

经测试,本项目机器人驱动轮吸附力 3200N,运行速度 9m/min,负载能力 50kg,除锈效率指标 12m²/h,除锈等级 Sa2.5 级,机器人本体防护等级达到 IP66,具备跨越焊缝的能力,具备曲面适应的能力。因此,船舶除锈机器人无论在除锈效率还是在环保安全方面,都具有较好的应用前景。

参考文献:

- [1]2023 年船舶工业经济运行分析 [EB/OL]. (2024-06-25). <https://finance.sina.com.cn/tech/roll/2024-06-25/doc-inazwwhr4830865.shtml>.
- [2]王翔宇,余江,周雨婷,等.基于高压磨料水射流船舶除锈机器人的设计研究[J].南方农机,2022,53(16):16-19.
- [3]李占鹏.船舶除锈清洗爬壁机器人永磁式履带研究应用[J].广东造船,2020,39(2):47-50.
- [4]李明磊.新型船舶爬壁机器人力学分析及结构设计研究[D].舟山:浙江海洋大学,2021.
- [5]楼飞,王湘鹤,张翼旺,等.基于永磁吸附的船体维护爬壁机器人设计[J].机电工程技术,2024,53(5):113-117.
- [6]豆春蕾,李静.磁吸附系统的磁力仿真计算与测试[J].新技术新工艺,2018(10):36-38.

《浙江国际海运职业技术学院学报》 2024 年总目次

第一期

轴类零件的外圆自动光学检测方法设计与装置优化·····	蒋仲仁(1.1)
数字赋能大中小学思政课一体化建设路径研究 ——以舟山市为例·····	张 敏(1.5)
舟山地名谐音现象探微·····	王建富(1.10)
清代舟山衢山“妈祖澳”地名考证·····	孙 峰(1.17)
蚂蚁岛精神在普陀渔区的历史影响 ——以舟山虾峙岛为例·····	何丽丽 周荣耿(1.21)
海岛民间非遗舟山渔民画文化基因图谱建构与数字化传承发展 路径·····	罗 兰(1.27)
职业教育助力养老服务的策略研究·····	杨加力(1.35)
工匠精神视域下高职院校劳动教育与专业教育有机融合的路径 研究·····	叶明君(1.39)
课程思政背景下大学生心理健康教育的教学改革研究·····	干瑜璐(1.43)
英语交际中的心流体验及其与口语表现的关系 ——以浙江国际海运职业技术学院应用英语专业学生为例·····	陈星蓉(1.48)
育训结合视域下高职院校劳动育人路径探析·····	郭 娟(1.55)
“过程+段位”评价体系在高职院校专业基础课程评价中的探索与实践 ——以“机械设计基础”为例·····	侯舟波(1.59)

第二期

船舶近海水域海事事故人因致因风险分析·····	李成海 赵卫健 刘 杰 胡基平(1)
基于大数据的高职院校家校联动信息系统构建与应用·····	朱 杰(7)
主机减速运行经济性分析·····	陈国栋(13)
《陡廬杨氏宗谱》谱名探究·····	杨先烘(17)
共同富裕背景下基层图书馆赋能乡村振兴的实践途径 ——以定海区图书馆为例·····	梁凤惠(22)
我国商业摄影的研究进展及其未来的发展趋势 ——基于 CNKI 资源的可视化分析·····	陈颖燕(26)
论高校预决算审计方法与对策·····	何 丹(35)
产教融合背景下“葡萄酒文化与鉴赏”课程教学改革实践·····	孔 洁(40)
三全育人理念下高职院校创新创业实践育人路径研究·····	陆程盛 李沛沛 毛姝洁 徐明伟(45)
基于“中国外语教材编写理论体系”的高职英语教材编写研究 ——以航海英语教材编写为例·····	徐溢芳(49)
虚拟仿真量化技术在礼仪教学中的应用探析 ——以“邮轮服务礼仪”为例·····	郑弋炜(54)
“两个大局”背景下高职院校大学生培育路径探析·····	周科玮(58)
全民阅读背景下高职院校大学生阅读现状调查分析 ——以浙江国际海运职业技术学院为例·····	徐 芬(62)

新型航海随身信息交互装置研究·····张宇杰 虞磊 俞坤 李炎 蒋苏杭 杨旭 杨剑(67)

第三期

- 兆瓦级双馈风力发电机的设计与分析·····陈再发 梁安邦(1)
- 基于YOLOv5的松材线虫感染检测优化·····苗家明 张幻 张学俊(8)
- 基于数据仓库的高校岗位业绩管理系统设计·····金悦奇(15)
- 基于区域红色文化资源推进大中小学思政课一体化建设研究
——以浙江省舟山市为例·····徐英(20)
- “一体化”背景下地方红色文化资源在思政课教学中的运用研究
——以浙江省舟山市为例·····沈贞妮(25)
- 大中小学思政课一体化建设背景下地方优秀传统文化运用研究·····庄慧(29)
- 中国古代帆船的复原及其意义
——以浙江“乌船”为中心的考察·····胡牧(33)
- “艺术乡建”对乡村振兴的促进作用研究
——以舟山市为例·····金洁(37)
- 生态翻译学视阈下海洋文化翻译研究
——以舟山观音传说为例·····王佳瑶(42)
- 舟山海事服务业营商环境提升路径研究·····李敬(48)
- “全民终身学习”视域下课程建设与教学改革研究
——以“海运业务与海商法”为例·····李子强 倪菁韡(53)
- “一空间,三平台”网络育人载体创新实践研究
——以浙江国际海运职业技术学院为例·····沈柏丞(58)
- 涉海专业产教对接谱系图的探索与构建
——以浙江国际海运职业技术学院为例·····朱雨诗(63)
- 舟山——平凉船员“招培就”一体化方案研究·····付军 汪益兵 张一久 王欣(67)

第四期

- 微课制作中的AIGC技术实践研究·····周剑敏(1)
- 基于YOLOv5的道路抛洒物检测算法研究·····应泽光 何琪 杜叶挺 林型平(7)
- 陆羽《茶经》两浙及岭南茶区地名考释·····王建富(11)
- 明代普陀山志重刻《补陀洛伽山志》初探·····孙峰(18)
- 混合式教学在高职航海类专业课程中的应用与实践
——以“船舶机舱自动化”课程为例·····陈再发 劳山 付军(23)
- “双高”背景下交通类职业院校专业教学资源库共建共享机制研究·····马露瑶(27)
- 涉海类高校国际海事教育发展路径研究
——以浙江—巴新国际海事学院为例·····王雪峰 颜天明(32)
- 海洋文化教育融入涉海类专业人才培养的创新路径研究·····叶盛 乐冰洁(37)
- 高职院校学生党员培养面临的困境与对策研究
——以浙海职院航海党支部为例·····倪菁韡 曹霄芸(45)
- 基于非遗传承的高职艺术设计“三创”人才培养模式构建与实践·····罗兰(49)
- “大思政”视域下高职院校社团“1+N”美育体系的构建·····马琼(57)
- “一带一路”倡议背景下高职商务英语课程教学改革研究·····沈楷雯(64)
- 基于党建文化的船员职业培训评价体系构建与应用研究·····贾爱鹏 徐盈 彭晓星(69)
- 一种磁吸附船舶除锈机器人的设计·····李露瑶 杜叶挺 应泽光 施鑫煜 李瑶 傅利辉(74)