

茂名职业技术学院学报

Academic Journal of Maoming Vocational & Technical College

2008 年 5 月创刊 第 11 卷 第 1 期 2017 年 7 月出版(半年刊)

目 次

教育研究 EDUCATION STUDY

| | |
|--------------------------------|--------------|
| 新媒体环境下大学生意识形态构建探究 | 杨东华 (1) |
| 以学生为中心的高职学生管理对策分析 | 汪洁志 (5) |
| 互联网+背景下高校思政工作的挑战与对策分析 | 柯凤莲 (8) |
| 谈高校思政工作隐性教学资源开发 | 苏凯琪 (11) |
| 关于应用数学课程改革的问卷调查分析报告 | |
| ——以茂名职业技术学院为例 | 黄云骥 彭仲元 (14) |
| 现代信息技术与远程开放教育数学课程整合的实践探索 | 郭春梅 (16) |

教法研究 TEACHING METHODS STUDY

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| 高职《基础化学》教学中提高学生自主学习能力的研究 | |
| ——以茂名职业技术学院为例 | 梁志 胡鑫鑫 甘钊生 (19) |
| 案例教学在高职应用数学中的研究与实验 | |
| ——以茂名职业技术学院为例 | 彭仲元 黄云骥 (21) |
| 现代媒体技术在篮球投篮教学中的应用 | 卢欣耀 (24) |
| 中职数学微课资源开发中的问题与对策 | 郭春梅 (27) |
| 试论初中聋生心理健康教育的研究现状及展望 | 赖笑容 (30) |
| 基于微课模式的特殊教育语文翻转课堂教学设计分析 | 李凯敏 (32) |

应用研究 APPLICATION RESEARCH

| | |
|-----------------------------|----------|
| 基于藻类粘附行为的微藻絮凝剂的设计与制备 | 王春晓 (35) |
| 紫外可见分光光度计及其应用 | 黄占林 (39) |
| 浅析 PLC 单片机在空调中的应用 | 郭定春 (42) |
| 架空线-电力电缆混合线路特性及保护配置探讨 | 黎运庆 (45) |
| 浅谈伸缩缝施工技术在市政道路施工中的应用 | 李泽宪 (48) |
| 盆腔置管滴注抗生素联合治疗盆腔炎的临床护理 | 许文 (50) |
| 针灸治疗慢性腰腿疼痛综合征疗效观察 | 刘素萍 (53) |

学术探讨 ACADEMIC APPROACH

| | |
|-------------------------------|----------------|
| 松香聚氧乙烯酯非离子表面活性剂的毒性研究 | 车文成 (55) |
| 树叶及果渣中防晒成分的优选及防晒效果评价 | 王春晓 (57) |
| 基于市盈率的凯利投资组合初步探索 | 高翔 郭春梅 (61) |
| 提升流通环节食品抽样检验工作成效的有效对策研讨 | 李东培 (66) |
| 食品检验检测中存在的问题分析及应对措施 | 李志都 (68) |
| 海运提单的性质与抬头之间的关系讨论 | 刘峻兵 陈科 江静 (70) |

文化研究 CULTURE RESEARCH

| | |
|------------------------|----------|
| 浅析家庭文化对构建社会文明的影响 | 欧袁初 (73) |
| 浅谈《西游记》沙和尚的人物形象 | 罗朋非 (77) |

CONTENTS

EDUCATION STUDY

- Exploration about University Students' Ideological Construction under the Influence of New Media Yang Donghua (1)
- Countermeasure Analysis on Higher Vocational Students Management Wang Jiezhai (5)
- Challenge and Analysis of the Political Work in Universities in the Context of Internet plus Background Ke Fenglian (8)
- Development of the Hidden Teaching Resources of the University in Political and Ideological Work Su Kaiqi (11)
- Questionnaire Analysis on Applied Mathematics Curriculum Reform Huang Yunji Peng Zhongyuan (14)
- Integration of Modern Information Technology and the Remote Opening Education in Math Curriculum Guo Chunmei (16)

TEACHING METHODS STUDY

- Research on the Improvement of the Self-learning Ability of Students in Vocational College in the Study of Basic Chemistry Liang Zhi Hu Xinxin Gan Zhaosheng (19)
- Research and Experiment Case Teaching in Higher Vocational Application Mathematics Peng Zhongyuan Huang Yunji (21)
- Application of Modern Media Technology in Basketball Shooting Teaching Lu Xinyao (24)
- the Problems and Countermeasures in the Development of Chinese Mathematics Microlectures Guo Chunmei (27)
- the Present Situation and Prospect of the Education of Deaf Students in Junior Middle School Lai Xiaorong (30)
- Special Education of Language Based on the Microcurriculum Model Li Kaimin (32)

APPLICATION RESEARCH

- Design and Preparation of Microalgae Flocculant Based on Analysis of Algae Adhesion Behaviour Wang Chunxiao (35)
- Uv-vis Spectrophotometer and Its Application Huang Zhanlin (39)
- Application of PLC Single-chip Microcomputer in Air Conditioning Guo Dingchun (42)
- Discussion on Characteristics and Protection Configuration of Overhead Line Power Cable Hybrid Transmission Line Li Yunqing (45)
- Application of the Technique of Expansion Joint Construction in Municipal Road Construction - - - Li Zexian (48)
- the Clinical Nursing of Pelvic Inflammatory Therapy for Pelvic Inflammatory Therapy Xu Wen (50)
- Acupuncture used to Treat Chronic Lumbar Pain Syndrome Liu Suping (53)

ACADEMIC APPROACH

- Toxicity Study of Rosin-Polyoxyethylene Ester Nonionic Surfactant Che Wencheng (55)
- Selection and Sunscreen Effect Evaluation of UV-absorbing Ingredients Extracted from Leaves and Fruit Pomaces Wang Chun-xiao, Dong Li, Li Chun-yi, Zhang Yan (57)
- a Preliminary Exploration of Kelly's Portfolio Based on the p/e Ratio 1 Gao Xiang 2 Guo Chunmei (61)
- Improve the Effectiveness of Food Sampling Inspection in Circulation Li Dongpei (66)
- Problems Analysis and Countermeasures in Food Inspection and Testing Li Zhidu (68)
- the Relationship between the Nature of the Bill of Lading and the Relation of the Name of Recipient Liu Junbing Chen Ke Jiang Jing (70)

CULTURE RESEARCH

- Influence of Family Culture on the Construction of Social Civilization Ou Yuanchu (73)
- Talk about the Characters of "Journey to the West" Luo Pengfei (77)

新媒体环境下大学生意识形态构建探究

杨东华

广东石油化工学院学生处 广东 茂名 525000

摘要:本文分析了当前大学生意识形态状况和新媒体的发展现状,在新媒体环境下大学生意识形态构建面临的机遇和挑战,提出新媒体环境下加强大学生意识形态构建的途径。

关键词:新媒体;意识形态;大学生

Exploration about University Students' Ideological Construction under the Influence of New Media

Yang Donghua

(Students Affairs Division, Guangdong University of Petrochemical Technology, Maoming Guangdong, 525000)

Abstract: The article analyzes the ideological status and the current situation of development of new media of university students, and introduce the college students' ideological construction facing the opportunities and challenges in the new media environment. Beside, it also puts forward how to strengthen college student's ideological building in the new media environment.

Keywords: new media; ideology; university students

一、大学生意识形态及新媒体发展现状

(一)当代大学生意识形态概况

当代大学生在社会主义办学方向的教育引导下,主流是以中国特色社会主义理论武装头脑,主动践行社会主义核心价值观,掌握丰富知识和专业技能;是有理想、有担当,为实现中国梦而奋斗终生的中国特色社会主义事业建设者和接班人。但是受到经济政治等社会因素的影响,当代大学生意识形态又存在注重金钱实惠,淡化理想追求;注重物质享乐,忘却艰苦朴素;注重知识技能,忽视道德修养;注重个性追求,轻视团队协作;在学习工作中过分强调实用性和功利性,价值观呈多元化等问题。

(二)以网络和手机为主体的新媒体发展

根据中国互联网络信息中心(CNNIC)第37次《中国互联网络发展状况统计报告》^[1]显示,互联网正在飞速发展,学生群体已经成为互联网使用群体中的主力军。而在互联网技术支持下发展起来的新媒体也正异军突起。新媒体,是指利用互联网、云储存、APP等渠道,以电视、电脑和手机为终端,向用户提供即时通信、网络新闻数据下载、数字电视等集成信息和娱乐服务的一种传播形式,又称“第二媒介”。大学生群体使用最广泛的莫过于即时通信和网络新闻。即时通信的代表有微信、QQ等。而网络新闻则更加广泛,国内的主要网站如新华网、腾讯、澎湃新闻都是其中的佼佼者。新媒体以能随时随地获取大量的信息,和各种人群即时聊天而深受大学生的欢迎。

二、新媒体给大学生意识形态构建带来的机遇和挑战

(一)新媒体给大学生意识形态构建带来的机遇

1、新媒体促进大学生意识形态构建形式多样化

作者简介:杨东华,硕士研究生,助理研究员。研究方向:大学生思想政治教育。

在新媒体条件下,微信、QQ、微博等都能够成为学校与学生互动的网络平台,促进大学生意识形态构建工作的开展。通过新媒体,高校思想政治教育者不仅可以及时向学生公布最新的信息,而且可借助新媒体及时了解和收集大学生关心的热点话题和内心深处真实的想法,全面、深入地掌握学生的心理动向和思想动态指导我们开展意识形态构建的工作。同时可以通过新媒体与学生充分交流互动,加强正面教育与引导,积聚“正能量”,调动大学生积极投入到意识形态构建活动中。

2、新媒体为大学生思想政治教育提供新的平台

思想政治理论课是高校意识形态建设主渠道,每门课程都有其基本概念、原理和框架体系。但是教师在授课的时候习惯性地使用一些政治性话语、宣传性话语、政策性话语,很难得到学生的欢迎。在新媒体环境下,教师可以利用互联网获取大量的文字、图片、视频等教学素材和资源,丰富思想政治理论课的内容,克服教材更新滞后等问题。新媒体丰富了思想政治教育的载体,建立思想政治网络教学、思想政治教育微信公众平台等,以此作为思想政治教育课堂教学、报告会等教育形式的延伸。同时新媒体集文字、图片、声音、动画于一体,用以辅助教学,能够调动学生的积极性,促进师生课堂上的互动,提高教学实效。

3、新媒体能够让大学生更加容易接受意识形态教育

大学生具有思想活跃、对新事物具有很强的接受能力等特点。习近平同志在2014年“五四”重要讲话中指出:“青年的价值取向决定了未来整个社会的价值取向,而青年又处在价值观形成和确立的时期,抓好这一时期的价值观养成十分重要。”新媒体凭借手机、网络等终端,以其简捷性、即时性、交互性等特点以及其丰富的形式、海量的信息深受大学生的欢迎。利用新媒体的特点,加强大学生意识形态建设,既丰富了意识形态建设的内涵,而且用准确、鲜明、优美、趣味的语言表达抽象理论,更容易让大学生接受。

(二)新媒体给大学生意识形态构建带来的挑战

1、社会转型期各种矛盾冲突对大学生意识形态的影响

在社会转型期内,各阶层矛盾和利益纷争导致了社会问题更加复杂化并通过新媒体暴露出来,部分高

校教师由于在工作生活中遭遇挫折而产生负面情绪,把社会中的一些丑陋现象不加辩证地向大学生灌输。各种社会思潮问题、事端通过网络聚合、放大和激化。这样在外部渗透,内部丑化双重作用下,对于世界观、人生观、价值观正在形成和发展,是非判断力有待提高的大学生来说,更容易感到迷茫,无所适从。面对自己无法做出判断的事物,大学生往往会选择从众。而过分地从众最终会导致盲从,价值判断能力不断弱化,甚至出现对中华民族传统优秀文化的认同危机,盲目崇拜西方社会民主制度和生活。

2、西方敌对文化渗透对大学生意识形态的影响

随着科技的发展,新媒体越来越成为人们学习、生活、工作的新空间,获取信息的新平台。习近平同志在网络安全和信息化建设座谈会上指出:“互联网是一个社会信息大平台,亿万网民在上面获得信息、交流信息,这会对他们的求知途径、思维方式、价值观念产生重要影响,特别是会对他们对国家、对社会、对工作、对人生的看法产生重要影响^[2]”。马克·波斯特指出,从某些方面看,因特网从根本上瓦解了民主国家的区域性:网络空间中的音讯不容易被牛顿式的空间所限制,这使边界变得无效^[3]。新媒体打破了文化传播的区域限制,不同国家的文化交流日益密切,西方各种社会思潮在中国蔓延和渗入。西方敌对势力也趁机将自己的意识形态出口到中国,企图达到颠覆政权的目的。约翰·B.汤普森讲过:当今世界几乎没有有什么社会不受到大众传播机构和机制所触及,因此几乎没有有什么社会不向大众媒介象征形式的流通开放^[4]。西方敌对势力为了达到目的,不择手段,将西方式“自由、民主、人权”等价值观念、意识形态隐藏电影、音乐等文艺作品中。这些价值观念、意识形态都在大学生观看电影的时候无形地、潜移默化地影响着大学生的意识形态,改变大学生的价值观。

3、新媒体自身的缺陷对大学生意识形态的构建的影响

新媒体时代下,人人都是自媒体,人人都可以通过互联网发布信息,舆论导向呈多向发展,增加了舆论引导的难度。广告和真人秀大行其道,各种“恶搞文化”、“色情文化”充斥于新媒体中。极端自由主义,极度功利主义、无政府主义、拜金主义等的泛滥,弱化了媒体正确的舆论导向功能。现在的大学生,大部分是

在温室中成长起来的,他们的自身素质,包括道德文化素质、心理素质等都有待提高。同时他们片面追求碎片化信息、快餐文化,很少对接触到的信息加以整合分析,尚不能够完全、系统地理解国家的意识形态。结果可能会导致大学生在认识上出现混乱,人生观、世界观出现扭曲,意识形态构建发生错位。

三、在新媒体环境下如何构建大学生意识形态

《意见》中对如何加强高校意识形态的构建提出了几点要求。其中提到重点要抓好高校思想政治理论课建设体系创新、壮大高校主流思想舆论和加强高校思想阵地管理。那么如何在新媒体环境下,做好以上三点要求,构建好大学生意识形态?

(一)加强大学生思想政治理论教育,筑牢思想根基

习近平同志在哲学社会科学座谈会上指出:“我国现正面对着社会思想观念和价值取向日趋活跃、主流和非主流同时并存、社会思潮纷纭激荡的新形势^[2]”。面对如此复杂的形势,在新媒体环境下构建大学生意识形态,就要加强大学生思想政治理论教育:一、加强思想政治理论课教师队伍建设。进一步完善高校教师政治理论学习制度,以中国特色社会主义理论体系武装头脑,提高教师思想政治素质;积极鼓励青年教师参与马克思主义理论研究,提高教师理论素质;正确区分认识什么是政治问题,什么是社会问题、区分学术自由和严谨的学风,提高教师的师德素质。二、加强思想政治理论课课程内容建设。紧跟社会形势的变化,更新思想政治理论的学习内容,把中国梦、社会主义核心价值观体系、中华优秀传统文化、民族团结等内容融入高等教育全过程。同时发挥新闻学、社会学等哲学社会科学学科在思想政治理论教育的作用,实现跨学科、跨专业教育,丰富思想政治理论教育资源。三、拓宽思想政治理论课教学渠道。利用慕课、易班等平台,开展网络思想政治教育,使思想政治理论教育不再局限于教室、课堂。实现思想政治教育内容在“进教材、进课堂”后“进网络”,打破时间、区域的限制,广泛地开展大学生思想政治理论教育,确保思想政治教育的持续性。广泛开展社会实践和公益活动,将理论学习和实践相结合,提高思想政治理论教育的实效。

(二)抢占校园舆论的制高点,确保校园舆论正确

方向

习近平同志在网络安全和信息化工作座谈会上强调,“我们要本着对社会负责、对人民负责的态度,依法加强网络空间治理,加强网络内容建设,做强网上正面宣传,培育积极健康、向上向善的网络文化,用社会主义核心价值观和人类优秀文明成果滋养人心、滋养社会,做到正能量充沛、主旋律高昂,为广大网民特别是青少年营造一个风清气正的网络空间。”^[2]高校校园在新媒体环境下,如何巩固马克思主义在意识形态领域的指导地位,确保校园舆论正确方向?对于高校管理者而言,需要着力提升新媒体运用能力:一方面注重掌握运用微信、微博等新媒体的能力,特别是新媒体议题设置和引导、网上思想动态筛查、网络危机公关等能力,练就运用“网言网语”参与新媒体建设管理的过硬本领。另一方面,要主动加入师生关注度高、影响力大的新媒体平台,习近平同志在视察解放军报社的时候强调:“读者在哪里,受众在哪里,宣传报道的触角就要伸向哪里,宣传思想工作的着力点和落脚点就要放在哪里。”对于一些有争议社会热点、难点问题,以正确的、积极向上的观点,及时、正面回答学生心中的疑问,引导大学生辩证地分析问题、解决问题。同时及时收集学生的思想动态,并作出正确的应对措施,不给有心人利用营造事端,主动抢占校园舆论制高点。这样才能在新媒体环境下,以马克思主义的原理正确引导大学生,引领学生的价值追求、提升审美品位、增强文化底蕴,有效地将社会主义核心价值观灌输给学生,掌握高校校园社会主义意识形态的话语权,确保校园舆论的正确方向。

(三)提高大学生的媒介素养,自觉抵制不良信息

在新媒体环境下,坚持马克思主义在意识形态领域的主导作用,提高大学生的媒介素养,强化大学生对新媒体信息的辨别能力。一、通过建立网络文化名辅导员工作室,集管理、服务和科研于一体,全面、系统、深入地解读新媒体环境下的各种新问题,同时向广大学生推广网络文化建设;二、将媒介素养教育作为大学生思想政治理论教育内容的重要组成部分,通过课堂互动、案例讨论、小组报告、课外实践等多种途径,使学生深刻理解课堂讲授要点,真正做到媒介素养教育进教材进课堂进头脑。这样通过理论和实践相结合,提高大学生媒介素养,在大学生意识中建立起

一道防火墙,在接纳新媒体信息的时候,特别是一些政治类新闻,以掌握的理论知识来辨别信息的良莠,发掘深层次的内容,把与马克思主义相违背的东西排除。

(四)加强新媒体监管,确保校园新媒体环境的纯净

由于新媒体的自身缺陷,决定了必须要有严格的管理规范,才能保障新媒体的健康发展。习近平同志在网络安全和信息化建设工作座谈会上指出:“要树立正确的网络安全观,加快构建关键信息基础设施安全保障体系,全天候全方位感知网络安全态势,增强网络安全防御能力和威慑能力。”^[12]如何加强新媒体监管,这是一个系统的工程,需要政府、社会、学校、家长等联动起来。一、对政府而言,要加强新媒体管理法律修订,以法律规范新媒体的行为,依法审查新媒体环境下的信息,从源头上确保信息的纯净;二、对高校而言,加强校园新媒体安全监控,制定校园网络安全标准,明确保护对象、保护层级、保护措施。借助于技术手段,通过设定敏感词段,例如法轮功、台独、西方

右翼势力等发布的信息,对其信息进行筛选封锁。完善舆情收集反馈机制,包括建立健全组织保障机制、舆情搜集机制、分析研判机制、应急预警机制、应对处置机制和总结评估机制等,切实提高对网络舆情的引导应对能力,提高对虚拟社会的管控能力。

四、小结

新媒体的兴起犹如永动机不断前进而不可逆转,它对我们的影响将越来越深远。在这种情况下,我们要善于利用新媒体的优势,克服新媒体的不利影响,营造一个良好健康的新媒体环境,构建大学生的意识形态,培养一大批优秀的社会主义接班人。

参考文献

- 1 中国互联网络信息中心(CNNIC).第37次中国互联网络发展状况统计报告[R].2016
- 2 习近平同志在网络安全和信息化工作座谈会上的讲话 <http://politics.people.com.cn/GB/8198/403724/>
- 3 马克·波斯特 著,范静哗 译.第二媒介时代[M].南京:南京出版社,2001:28
- 4 约翰·B.汤普森 著,高铨等译.意识形态与现代文化[M].南京:译林出版社,2005:1
- 5 蒋建国.媒介消费文化:学科视野与研究进路[J].消费经济,2009,(1)

以学生为中心的高职学生管理对策分析

汪洁志

茂名职业技术学院经济管理系 广东 茂名 525000

摘要:以学生为中心的高职学生管理模式具有重要意义,有利于构建和谐师生关系、提高学生管理水平。但目前该理念没有得到有效落实,制约高职学生管理水平提升,需要采取措施改进和完善:重视学生自我调节、落实管理规章制度、提高学生主动性,建立扁平化的高职学生管理组织结构形式,并开发高职学生自我管理和自我成长环境,关注学生日常需求,健全学生评价工作。

关键词:以学生为中心;高职学生管理;扁平化组织结构;自我管理

Countermeasure Analysis on Higher Vocational Students Management

Wang Jiezhi

(Maoming Vocational and Technical College, Maoming, Guangdong 525000)

Abstract: Taking students as the center of the management mode is of great significance for higher vocational students, to build a harmonious relationship between teachers and students, improves the management level of the students. But the idea has not been effectively implemented, restriction management level of ascension higher vocational students, some measures are needed to be improved and perfected: attach importance to students' self-regulation, to carry out the management rules and regulations, improve students' initiative, establish flat form of higher vocational student management organization structure, and develop vocational students' self management and self growth environment, pay attention to students daily needs, improve the students evaluation work.

Keywords: taking the student as the center; higher vocational students management; flattening organization structure; self management

引言

以学生为中心管理理念关注学生需求,注重提高管理工作效率,在学生管理工作中的应用越来越广泛,也逐渐发挥着重要作用。

一、以学生为中心的高职学生管理的意义

以学生为中心就是在研究学生心理特征和行为规律的基础上,充分考虑学生不同个体的差异,根据学校共同的价值观、文化和精神氛围对学生进行管理,尊重和信任学生,与学生建立平等、和谐的关系,让管理工作促进学生全面发展,提高管理工作效率。在具体应用中,该理念的作用体现在以下方面。

(一)有利于构建和谐师生关系。高职学生管理过程中,任课老师通过健全管理制度,落实以学生为中心的管理理念,有利于增进师生之间的联系,及时了解学生的想法,帮助学生解决学习和生活中遇到的困难,进而让他们更为有效的融入学习活动当中。同时还可以消除学生紧张的心理情绪,师生之间构建和谐、平等的关系,进而最大限度挖掘潜能,积极主动参与学习。并配合高职学生管理工作,为教学管理顺利进行奠定基础。

(二)有利于提高学生管理的水平。以学生为中心的管理理念注重调动学生主动性,让他们有效融入学习活动。同时密切师生之间的联系,注重与学生的交流与沟通,顺利完成教学管理工作任务,把握管理的每个要点,为学生有效开展学习活动创造条件。此外,

通过完善管理规章制度,加强学生与管理人员的联系,并重视微信、微博的利用,增进师生间的交流与沟通,对提高学生管理水平具有积极作用。

二、以学生为中心的高职学生管理的不足

由于一些管理人员的综合技能有待提升,管理经验不足,没有严格落实以学生为中心理念,当前高职学生管理存在以下方面的不足。

(一)相关制度没有严格落实,难以提升学生管理水平。一方面,科学的管理理念没有落实。学校教育教学的方式方法对学生管理的影响是直接的,但管理中没有坚持以学生为中心,未能有计划、有组织的对学生心理、安全、法制等方面的教育,忽视对高职学生道德素质、心理素质等方面培养。除此之外,也很少组织召开家长会,难以和父母取得联系与沟通,也难以发挥学校教育管理和家庭管理的合力。在现有教育体制下,学校评价学生、选拔学生主要是看学习成绩,在这样的条件下,学校和老师的工作重心放在教学上,主要是采取措施提高学习成绩,而有可能忽视对高职学生的管理。

(二)部分学生的学习主动性不足,不遵守管理规章制度。高职学生的学习课程相对来说还是比较简单,同时,为促进其学习效率提高,落实以学生为中心理念,加强学生管理是必要的。但一些学生的学习缺乏监督和管理,他们的学习成绩会在不同程度上受到影响。学习缺乏监督管理,监督管理的主要任务体现在对学习过程上,按时听课、完成实践教学任务等。但目前这些工作存在不足之处,高职学生管理未能坚持以学生为中心的理念,忽视与学生的交流沟通,不利于激发学生兴趣,难以全面提升高职学生管理的效率。一些学生缺乏自制力,贪玩,加之又缺乏有效的管理,甚至不按时完成作业,往往发生迟到现象。另外一种情况是,由于忽视考虑学生的基本情况,对他们的学习缺乏相应的管理,高职学生的学习成绩下降。一些任课老师没有正确认识学生管理对学生教育的重要性,自身知识文化水平和管理技能不足,加之缺乏对孩子学习相应的管理,从而造成高职学生成绩下降。总而言之,教学管理对学生学习产生较大影响,由于没有落实以学生为中心理念,高职学生的学习上缺乏监督,对学习也缺乏相应管理,一些高职学生的学习态度不端正,学习主动性差,学习效率低,学习成绩

下降,影响他们的健康成长。因而,针对这些问题,采取适当措施,落实以学生为中心的管理理念,提高学生管理工作效率是一项紧迫的任务。

三、以学生为中心的高职学生管理的对策

为弥补高职学生管理存在的不足,落实以学生为中心理念,可以采取以下改进措施。

(一)落实管理规章制度,提高学生管理的水平。建立健全的高职学生管理规章制度,推动管理制度不断完善。同时还要明确管理人员职责,落实责任制,构建完善的奖惩激励机制,激发管理人员的工作热情,日常工作中落实以学生为中心的理念,让他们有效融入高职学生管理活动当中,推动学生管理的规范化和制度化,促进学生管理实效性提升。

(二)提高学生主动性,遵守学校管理规章制度。高职学生要增强学习的主动性,遵守规章制度,用相关制度约束和规范学习活动。师生之间要增进相互交流,建立融洽、和谐的师生关系。尊重学生的创新性和主动性,突破传统管理体制的束缚,坚持以学生为中心的管理理念,尊重学生个性,考虑学生自身特点和发展需要,健全管理规章制度,落实尊重学生、关心学生、塑造学生理念,激发学生主动性,促进高职学生综合素质提高。

(三)建立扁平化的高职学生管理组织结构形式。建立扁平化组织结构的实质是以学生为中心,教师为学生提供优质服务,形成以学生为中心,师生共同发展与进步的教学管理氛围。可以建立专门机构对学生进行管理,例如,学习指导中心、就业指导中心、心理咨询中心、学生活动中心、勤工助学中心等,增进管理者与学生的联系。并重视微信、微博在学生管理中的有效利用,增进管理者与学生的联系,妥善解决学生学习和生活中遇到的问题,提升高职学生管理效率。

(四)开发高职学生自我管理和自我成长的环境。从学校管理为主逐渐转变为学生管理为主,针对高职学生的差异性,对他们进行分层次的自我管理,选拔高年级优秀学生开展管理工作,与管理教师配合。并搭建学生自我管理、自我服务平台,促进高职学生管理的专业化和人性化。

(五)关注学生的日常需求,健全学生评价工作。增进与学生的联系,把握学习情况和思想动态。坚持换位思考,推动学生管理工作方式创新。通过管理制

度保障学生的基本权益,并规范学生违纪处理程序 and 规定,完善教学评价工作,构建以学习为主,德、智、体、美、劳全面发展的评价体系,有效激发学生潜能,提升学生管理工作水平。

四、结束语

总之,为促进高职学生管理水平提升,应该转变思想观念,结合新时期和新形势,落实以学生为中心的理念。并健全和完善管理规章制度,关注学生日常需求,健全学生评价体系,提高管理人员素质,善于总结管理经验。进而促进高职学生管理水平提升,为他们的健康全面成长创造条件。

参考文献

- 1 刘毅,王邦勇.“以学生为中心”视阈下高校学生管理理念的更新与超越[J].牡丹江教育学院学报,2014(9),68-69
- 2 郑天霞.“以学生为中心”的大学生自我管理 with 自我教育研究[J].河南广播电视大学学报,2016(1),64-67
- 3 时倩,徐小柏.以人为本的高职院校学生管理工作探析[J].常州信息职业技术学院学报,2010(3),77-79
- 4 陆伟.以学生为中心的高职学生管理模式研究[J].湖北函授大学学报,2016(14),20-21
- 5 黄茂树.以学生为中心的校园文化——建构与管理[J].复旦教育论坛,2015(6),87-92
- 6 高扬.以学生为中心教学管理制度的探讨 [J]. 价值工程,2013(17), 213-214

互联网+背景下高校思政工作的挑战与对策分析

柯凤莲

茂名技师学院 广东 茂名 525000

摘要: 互联网+给高校思政工作带来了诸多挑战,主要表现为:数量庞大杂乱的网路信息容易使学生迷失正确方向、杂乱无序的网络信息制约学生道德价值判断能力的发展、对网络的依恋危害了大学生的身心健康、网络高度的开放性和隐蔽性诱发了大学生的不道德行为。面对这种形式,高校思政工作者应该坚持用正确的文化作为引导,切实贯彻以人为本的教育理念,建设大学生心理健康教育网络平台。

关键词: 互联网+; 高校思政; 引导; 以人为本

Challenge and Analysis of the Political Work in Universities in the Context of Internet plus Background

Ke Fenglian

(Maoming Technician College, Maoming, Guangdong 525000)

Abstract: Internet + brought many challenges to the ideological work, main show is: a large number of network information makes the student lose the right direction, the chaotic network information restricts the development of students' ability of moral value judgment, the network of attachment endangers the physical and mental health of college students, network, a high degree of openness will induce the concealment of the immoral behavior of college students. In the face of this status, college ideological workers should insist on the correct culture as the guidance, earnestly implement the people-oriented education idea, the construction of college students' mental health education network platform.

Keywords: internet +; college ideological instruction; guide; humanism

近年以来,以深度创新和深度融合为主要标志的互联网+给全球的政治、经济、文化和科技都带来了巨大的影响。互联网+失去了人们思维和生活方式的改变,对人们的道德风貌、政治态度和价值取向产生了明显的影响。在当今时代,互联网已经成为人们了解和传递各种信息的主要渠道和重要载体,也逐步地走进了学校和家庭,成为了一种重要的学习、交往和休闲手段。截止到2016年6月,我国的网民人数高达7.10亿之众,接近于我国总人口的一半,从年龄结构来看,40岁以下的群体占74.7%,年龄处于20-29岁之间的占30.4%;从上网时长来看,我国网民每个星

期的平均上网时长为26.5小时,每天平均上网时长接近3.8小时。^[1]大学生是社会中的新锐力量,接受新信息和新知识的能力最强,受互联网的影响也最为明显,他们通常都拥有自己的QQ和微信号。互联网已经成为大学生学习工作、生活娱乐、信息分享和情感交流的重要平台。

互联网+时代的到来,进一步拉近了大学生与互联网的联系。他们可以借助微信与远方的亲友传情达意,可以借助QQ实现实时视频交流,可以通过淘宝购买自己喜欢的商品,甚至会自己开网店挣得人生第一桶金。互联网+使大学生获得了越来越多、越来越便利的学习条件和自我展示、自我发展的平台。但是,网络的频繁使用也给高校思政工作带来了许多负面影响。从对微信使用的调查来看,有35.7%的大学生每天都会数次使用微信,有20.4%的大学生每天使用一次微信,利用微信来了解朋友信息的大学生接近七

成,利用微信了解休闲和娱乐信息的大学生超过了一半,而且其中只有 39.2% 的大学生表示不会上课玩微信。^[2]由此来看,大多数大学生只是将互联网当成了聊天交友和游戏娱乐的工具,并没有利用互联网来达到增长知识、开阔视野和提高能力的目的。与此同时,互联网上充斥的各种垃圾信息和不良思想也容易对大学生的思想观、价值观和世界观产生较多的负面影响,容易引起其思想和行为上的混乱。因此,有必要对互联网+背景下高校思政工作面临的挑战和对策进行分析。

一、互联网+背景下高校思政工作面临的挑战分析

(一)数量庞大杂乱的网络信息容易使学生迷失正确方向

互联网是一个全球性的、开放式的系统,不受国界、民族、年龄、信息等各方面的限制,任何人都可以根据自己的需要分享、发布和获取信息;再加上互联网的匿名性、虚拟性、便捷性、交互性等优势,使得各种信息都可以随时传递到想要到达的地方。这使得大量的垃圾信息可以轻易地践踏网络文明,对网络生态环境造成了严重的破坏。从调查来看,62.8% 的网络用户都会受时不时地受到垃圾网络信息的干扰;互联网上除学术信息之外,与色情有关的信息所占比例竟然高达 47%。60% 的大学生表示,自己在利用电脑、手机浏览网络时,总是会在无意中接触到一些黄色信息,而受到这些人当中不少人还会因为不良信息的影响而出现性犯罪的行为或动机。面对数量庞大、鱼龙混杂的网络信息,大学生因生活阅历和政治辨别能力所限,难以自持,极容易受不健康思想的影响,在思想上迷失前进的方向,甚至会充当不健康思想的传播者。

(二)杂乱无序的网络信息制约学生道德价值判断能力的发展

网络世界与现实世界最大的区别就在于割断了个体与社会之间的联系,使人丧失其道德判断标准。大学生在浏览 QQ 空间、刷朋友圈、观看各种视频信息时,其思维基点为个人的主观体验和感受,一般不用考虑到社会的主流价值取向,他们也不会为自己的网络行为承担任何责任和义务。因此,他们可以由着自己的性子在网上谩骂、攻击,随意地说一些不着边际的假话,自我意识空前膨胀。这种极端的个人主义思想长期存在,容易导致大学生人格分裂,使其利己心理越来越严重,而进取心和创新意识则逐渐地消解。这些与我国传统意义上的“天下兴亡,匹夫有责”、“位卑未敢忘忧国”等社会责任感并不相符,与当前青年学生所肩负的实现中国梦的重负相违背。由于网络

的开放性和便捷性,使西方文化更容易渗透到国内。西方发达国家拥有远远超过我国的信息资源,这些资源无一不是西方思想文化价值观的载体,无不体现着西方国家的伦理道德和政治观点,大学生可以轻松借助网络和自己的外语知识解读相关信息,这将使我国的主流思想文化受到严重冲击,使大学生的思想政治意识产生动摇。从目前来看,我国大学生的思想西化倾向越来越严重,而民族传统观念和爱国主义思想却越来越淡薄。

(三)对网络的依恋危害了大学生的身心健康

与现实世界相比,网络给人们带来的信息已经远远超过了简单的文字、图片和视频,已经彻底改变了人们之间的信息交流方式,而且仍在不断地更新变化。青年大学生天生对新鲜事物充满好奇心,他们愿意为自己感兴趣的事物投入更多的时间、金钱和精力。但是,当他们在网络信息的指引下陷得越来越深时,却不具备足够的概括、抽象、反省能力,遇到信息时不会努力求证,容易偏听偏信,这都将使其形式逻辑和辩证思维的发展受到一定程度的限制。

从知识总量和知识涵盖面来讲,经常上网的大学生都要远远胜过只阅读专门书刊的人。但是,知识面越宽、数量越多,却不加以梳理和提炼,越显得零碎和杂乱。互联网+背景下,大学生确实具备了比以往更高的整体欣赏能力,眼高手低的现象却比以往更加严重。面对轰炸般的网络信息,越来越多的大学生感觉自己的知识混乱,甚至患上了新时期的精神病——信息焦虑症。

此外,只有经过了种种社会生活的磨炼,大学生才能获得成熟的社会性情绪。互联网+使人们获得了更加广泛的交流空间,虚拟的世界已经完全改变了人们的生活。作为社会时尚主流的大学生习惯于通过网络来了解朋友的信息,发布自己的活动动态,甚至于学习和购物,他们对网络的依赖程度之严重令人咂舌。于是,他们与朋友、师长面对面的交流越来越少,人际关系莫名地疏远了起来,孤僻冷漠逐渐成为普遍的性格特征。按台湾董氏基金会的研究,上网越频繁心情越忧郁,心情忧郁的大学生往往会将浏览色情网站作为缓解压力的主要渠道。

(四)网络高度的开放性和隐蔽性诱发了大学生的不道德行为

网络世界当中,人与人的交流通常是一对一的,这使得交流内容具备了高度的隐蔽性,外界很难对交流内容、交流方式进行有效的监管,传统的道德行为规范再也起不到约束作用。这种交流环境使得大学生放松了自我约束,所有在现实世界中不敢说、不敢做

的事都可以在网络中实现,完全不会考虑是否会给他 人和社会带来的危害。青年大学生性情尚不成熟,遇 事容易走极端,再加上高度地表现欲望,使之容易出 现过激的网络行为,产生意料不到的后果,甚至会因 此走上犯罪的道路。

二、互联网+背景下高校思政工作的对策分析

互联网+已经成为无法阻挡的时代潮流。如何顺 应时代需求,开辟出思想教育工作的新天地已经成为 高校思政工作的新课题。

(一)坚持用正确的文化作为引导

互联网+对文化的改变已经不可避免,这是高校 文化建设不可回避的问题。网络文化应该是思想意识 范畴的内容,想要从根据上预防网络文化形成的危 害,首先要做的就是要强化思想道德网络阵地的建 设,加大对先进文化的培育和传播力度,使社会主义 精神文明成为网络文化的主旋律。

十八大以来,党中央一直在强化共同理想信念的 培养,不断强化社会和谐的主旋律。对于高校思政工 作来说,则应该将邓小平理论和“三个代表”重要思想 作为主体,将“八荣八耻”、“三严三实”等社会主义先 进文化融入到科技、游戏等不同载体之中,以学生喜 闻乐见的形式来呈现正确的世界观、人生观和价值 观,在满足大学生精神需求的同时引导其树立正确的 道德规范。此外,还要注重校园网络建设,培树一支先 进网络文化的宣传团队,结合学校办学特色,建立良 好的文化环境和文化氛围,用优秀的文化筑牢校园思 想政治教育阵地。

(二)切实贯彻以人为本的教育理念

以人为本的最终要求是使高校思政工作服务于 大学生的全面发展和健康成才,就是要求一切教育活 动服从于大学生的根本利益。具体来说就是要做到三 点:其一是以服务者的角色开展思政工作。思政工作 的开展是教育者、被教育者和教育环境三者之间相互 作用的结果,唯有三者形成合力,才能收到良好效果。 因此,应该借助互联网先进技术,不断探索并建立以 “互联网+”为特色的师生互动平台,缩短师生之间的

心理距离,使学生意识到思政工作者并不是自己的敌 人而是自己的良师益友,思政工作并不是给自己增加 精神枷锁而是增强自己的精神免疫力。其二处理好学 生的情感需要和实际利益。大学生沉迷于网络的原因 各不相同,有的是因为人际交往受阻,有的是因为学 习压力过大,还有的可能是因为情感问题,思政工作 者应该引导学生寻找和发现自身存在的问题,适时地 引导学生正视国家、集体和个人的关系,正确处理眼 前利益与长远利益的关系。在教育过程中,应该尊重 学生的情感需要,尽量少用或不用批评责问的话语。 其三要真心真意地为学生办实事。想要为学生办实 事,就必须要通过各种渠道了解学生的所思、所想,特 别是要关注学习、生活和思想上有困难的学生,引导 学生正确地认识学习、生活和就业,正确处理社会需 要和个人利益,以切合实际的话语深情接近师生间的 距离。

(三)建设大学生心理健康教育网络平台

互联网具有强大的交互功能,再加上其隐蔽性和 便捷性,使我们拥有了开展心理辅导和咨询服务的新 平台。借助 QQ 群、微信强大的交互性,学生可以说出 现实生活当中不可说、不能说的话,这将有助于教师 理解学生内心的真实感受,找准其困惑的根源,从而 对症下药,顺利疏导,取得良好的效果。

互联网+的到来,给人们的生活、生产和学习都带 来的巨大变化,冲击了人们的价值观,也给高校思政 工作带来了诸多挑战。但是,互联网+也给高校思政工 作提供了更为现代化的工作平台。高校思政工作者应 该顺应时代需求,不断解放思想、调整思路,在新的环 境当中不断创新,努力探索培养高素质人才的新思 路、新方法。

参考文献

- 1 中国互联网络信息中心.国家信息化发展评价报告(2016) [OL/EB] <http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwzxbg/hlwtjbg/201611/P020161118599094936045.pdf>,2016-11-18/2016-12-30
- 2 郑晓娜.大学生微信使用现状调查与分析[J].思想理论教育,2014 (02):83-86

(上接第 31 页) 促进初中聋生心理健康和全面发展。

参考文献

- 1 田青. 听障中学生心理健康状况研究进展及展望[J]. 和田师范专 科学校学报,2012(6),98-101
- 2 赵润平. 聋生心理健康教育的研究现状及展望[J]. 四川文理学院

学报,2013(2),91-95

- 3 李方璐.聋生心理健康状况研究的现状、问题与对策[J]. 现代特殊 教育,2016(3),21-24
- 4 李珂珂. 我国听障儿童心理健康研究综述[J]. 湖北第二师范学院 学报,2010(3),97-99

谈高校思政工作隐性教学资源的开发

苏凯琪

茂名开放大学 广东 茂名 525000

摘要:除“两课”之外,高校当中还有众多的资源具有育人性质,可以促进学生良好思想品德的形成,这些资源统称为思政工作的“隐性资源”。与“两课”相比,隐性教学资源具有隐蔽性、渗透性、间接性三个特点;隐性教学资源的开发可以使思政工作更具感染力和吸引力,使思政工作的效果更加持久。在开发隐性思政教学资源时,应该坚持依托艺术活动、综合实践活动、学生社团活动和校园宣传媒体。

关键词:隐性教学资源;间接性;感染力;开发

Development of the Hidden Teaching Resources of the University in Political and Ideological Work

Su Kaiqi

(Maoming Open University, Maoming, Guangdong 525000)

Abstract: In addition to the “two courses”, there are many resources of colleges and universities with educational resources, they can promote the formation of students’ personal character. These resources are collectively referred to as “resources” of the ideological work. Compared with the two classes, the hidden teaching resources are hidden, permeable and indirect. The development of hidden teaching resources can make the ideological work more and more appealing, making the work of the mind more durable. In developing recessive thought teaching resources, we should adhere to artistic activities, comprehensive practice activities, student club activities and campus propaganda media.

Keywords: hidden teaching resources; indirect; appeal; development

一直以来,我国高校都将“两课”作为思想政治教育的主要阵地。“两课”教学也确实对于马克思主义思想及党的路线、方针、政策的宣传起到了重要作用,但其德育功能仍偏重于学生认知结构的改善,对学生学习当中的情感体验并不重视,这就难以实现最终的思政工作目标。在“两课”之外,高校当中还有众多的资源具有育人资源,可以促进学生良好思想品德的形成,这些资源统称为思政工作的“隐性资源”。

一、高校思政工作隐性教学资源的内容及特点分析

高校思政工作隐性教学资源是相对于以“两课”为主体的显性资源来说的,这些教学资源一般不直接

作用于受教育者,而是以相对隐蔽的方式存在于高校校园当中,如校容校貌、校园文化、教风学风、社团活动等。从本质上来说,这些资源与“两课”一样都影响了学生的思想品德,但又表现出了与“两课”不同的特点。主要表现为以下几点:

(一)隐蔽性

隐蔽性是隐性教学资源最为本质的特征。与显性教学资源不同,隐性教学资源并没有列入国家颁布的课程中,不需要学生参加考试,也不会根据学生的修习情况给予相应的学分,没有任何的强制性;所有的一切都依赖于学生的自身体验和感受,使学生在不知不觉、潜移默化当中受到教育。

(二)渗透性

在高校校园当中,隐性教学资源随处可见,已经与大学生的日常生活和学习融合在了一起,是通过学生长期的学习和生活一点一点地形成的累积效应,并

使其内化为自身的思想政治素养,这明显是与“两课”不同的。

(三)间接性

以“两课”为主体的显性思政教学资源呈要呈现形式为课堂教学、专题讲座等,以知识传授的方式直接使学生受到教育。而隐性思政教学资源则完全不同,不存在面对面的教学环节,学生往往是在快乐的氛围下,通过学生自己的感悟来习得社会规范和道德准则的。

(四)开放性

隐性思想政治教育的教育途径具有开放性,即受教育者在不受任何教育因素的控制或者制约下,以家庭、学校、社会生活的各个领域的各种因素作为个体的学习内容,有意或无意地通过直接体验或间接观察获取自己所需要的知识,是一种非封闭式的、无课堂、跨时空的自我学习过程。

二、开发高校思政工作隐性教学资源的重要意义

对高校思政工作来说,以“两课”为主体的显性教学资源与以校园文化、校容校貌等为内容隐性教学资源作用相同,且正好互补不足。相比而言,大学生对隐性教学资源更感兴趣,更容易收到理想的教育效果。开发高校思政隐性教学资源的意义主要表现为以下两点:

(一)因教育理念的隐蔽化而使思政工作更具感染力和吸引力

通常来说,隐性的思政教学资源都不依赖于理论教学,不用进行课堂教学,而是融入到了丰富多彩、形式多样的校园活动当中。青年大学生天生好动,喜欢参加各类活动,由于这类教学资源已经将教育理念和多样化的活动融合在了学生喜闻乐见的活动当中,学生通过活动受到教育和感染,隐性教学资源比显性教学资源更符合学生的需要,遇到的抵制更少,学生的叛逆情绪也更少。这就大大提高了思政工作的感染力和吸引力。

(二)因学生自主性的激发而使思政工作的效果更加持久

开发高校思政工作隐性教学资源,是将教育内容隐藏到了学生感兴趣的各类活动当中。通常来说,这类活动具有明显的以学生为主体的特点,学生可以自主地选择活动的形式,甚至还可以亲自参与活动的设计和实施过程。这样一来,学生参加活动的积极性和自主性自然会很高。作为隐性教学资源当中的活动主体,大学生本身就是思政教育信息的传递者,他们会通过活动将思政教育信息传递给同伴,同伴也会主动地接受信息,并继续传给他人。较之于传统的课堂教

学,学生更容易挖掘出隐性教学资源当中蕴藏的信息,并将其内化为自身的行为准则或理想信念,从而形成长期的教育效果。与“两课”相比,这种主动参与、自主开发、自主探究的教育方式具有更加持久的教育效果。

三、高校思政工作隐性教学资源的开发与利用策略

如前所述,高校校园内拥有众多的隐性教学资源,开发和利用这些教学资源将有助于高校思政工作的更好开展。因此,高校应该结合自身实际,科学策划、稳步实施隐性教学资源开发活动,使学生在活动参与的过程中受到无形的教育,以下笔者结合高校工作实际,谈一谈隐性思政教学资源的开发和利用。

(一)以艺术活动为依托,增强思政工作的趣味性和生动性

当代大学生崇尚个性,向往多元化的生活,希望在活动当中实现自我表现,因此可以依托艺术活动实现思政工作模式的创新。所有的思政教育理念都可以融入到艺术表演活动当中,利用艺术活动来净化学生的心灵,陶冶学生的性情,提升学生的思想境界。如工科类院校可以将工匠精神具体化为生产实践创新中的感人故事,医学类院校可以将大医、大爱、大德融入到艺术小品当中,师范院校可以将师德规范、就业取向等问题编入歌词当中。这样一来,学生就会通过真实生动的故事、幽默风趣的小品、脍炙人口的歌曲感受到创造的伟大、生命的宝贵、师德的纯真,帮助学生树立崇高的职业理想和社会责任感,在无形之中受到教育理念的影响。

(二)以综合实践为依托,实现思政工作理念的内在化具体

社会实践活动是一片广阔的天地,是促进大学生综合素质提升的重要渠道,社会志愿服务活动更是给学生提供了接触和了解真实社会的机会,有助于学生正确地评判社会,进而形成正确的人生观、世界观和价值观。因此,高校应该统筹策划全年。大型社会实践活动,特别要注意大学生志愿者服务团队的建设。综合社会实践活动的主题可以由学生策划,活动的过程也可以由学生组织实施,教师则全程给予指导。一般来说,高校办学类型不同,综合社会实践活动的内容也有所不同,如师范院校通常以社会调查、义务支教、心理健康服务、环境保护等内容为主,工科院校以工业生产调查、科技服务等内容为主,医学类院校则以送医送药、健康服务等内容为主。通过社会实践活动,学生走进社区、走进工厂、走进农村,将会强化高校与基层的联系,给高校和学生提供更多地接触

社会、了解市场的机会。

为了提高学生参与综合实践活动的积极性,使学生志愿者的合法权益得到更好的保护,学校还应该制定综合实践活动和志愿服务管理办法,并与所在城市的青年志愿者组织取得联系,定期开展相关培训和总结工作,逐步提高学生参与活动和服务社会的能力,依据学生的实际表现记入学分档案当中。通过社会综合实践活动,学生会将在“两课”当中学到的知识与具体的社会现实结合起来,亲身体会到自己在社会实践中的价值,将思政教育理念内化为一种信念。

(三)以学生社团为依托,实现思政工作载体的创新

在高校当中,学生社团是最为重要的活动载体之一,也是校园文化的重要内容。与中学生相比,大学生已经具备了较强的自主性,可以自主管理学生社团,并在学生社团活动当中完成自我教育。学生社团也因此而成为高校思政工作的新载体。特别是在公益性的学生社团当中,其服务活动都是公益性的,具有极强的思想教育导向性,学生在自主组织、策划和实施公益活动的过程中,对活动的目标、内容和宗旨有更加深刻的理解。以笔者所在的学校为例,现有的42个学生社团当中有12个公益性学生社团,主要活动内容涵盖弱势群体帮扶、留守儿童教育、艾滋病预防、社会主义核心价值观的宣讲等。学生们在参与这些社团活动时,以社团宗旨和服务目标为指导,对社团内部资源进行合理分配,定期与相关社会群体和机构取得联系,定期开展社团活动,逐渐形成了以“希望之星”、“价值人生”等为代表的精品社团活动,社团成员在服务活动当中体会到了帮助他人的乐趣,在服务社会当中找到了社会归属感,体会到了社会责任感,逐渐地形成了良好的思想道德品质。这表明,丰富多彩的社团活动实现了思想性、趣味性和知识性的融合,学生会在参与活动的过程中实现思想的升华和情操的陶冶,

(四)依托校园宣传媒体,建设思政工作新阵地

高校宣传媒体形式越来越丰富,信息传播的速度越来越快,其中不乏对学生影响力较大的媒体。在网络时代,大学生对网络的依赖程度越来越高,对校园宣传媒体的依赖性也越来越强。合理、科学、充分地利用校园宣传媒体,充分发挥其优势,可以使校园宣传媒体成为高校思政工作的新阵地。如,笔者所在的高校既拥有丰富的校园宣传媒体,如校报、广播台、宣传栏等,也拥有学校公众号、多功能电子显示屏、主题网站等专门媒体。这些宣传媒体都是由学生选定主题、策划设计、排版宣传的,学生的深度参与大大地提高了媒体的吸引力、亲和力和影响力。在国庆、校庆、元旦等不同时期,学生都会根据主题的不同设计出不同的宣传内容,如会编制相关的主题期刊、网络专栏、黑板报等,这些宣传媒体在学生之中广为流传,有效地扩大了思政工作的范围。

此外,校训、校歌、校徽等非物质文化和校园内的雕塑、路标、主题公园等物质文化也都是极为重要的隐性思政教学资源。思政教育工作者如果能充分挖掘这些资源的教育功能,并结合学校和学生特点科学利用,就可以形成独具特色的思政教育内容,使思政工作形成富有学校特色的吸引力和感染力。

参考文献

- 1 何景春,叶芄,夏兵.论高校思想政治理论课实践教学资源利用中的分散、闲置、浪费诸问题[J].党史文苑,2008(24):65-68
- 2 赵琳琪.论高校思想政治教育隐性课程资源的开发[J].赤峰学院学报(哲学社会科学版),2012(6):201-202
- 3 李世合.理论高校思想政治隐性教育资源的扩展与开发探究[J].当代教育实践与教学研究,2015(9)
- 4 陈璐.高校思想政治教育隐性课程资源开发与利用的策略研究[D].陕西师范大学,2011
- 5 梁茵.高校思想政治工作中隐性教育资源的开发与运用[J].长春理工大学学报:社会科学版,2011,24(12):101-102
- 6 黄光云.高校隐性思想政治教育资源的开发和利用[J].学理论,2009(8):181-183

(上接第70页)及人们的具体生活非常贴近,社会各界也应高度重视食品检验检测工作的顺利开展及其效果,做好监督管理工作,只有这样,才能对食品生产制造源头到食品消费的各个环节的质量进行有效控制,进而实现食品安全质量的全面提高。

参考文献

- 1 解颂华.食品检验检测中存在的问题分析及应对措施[J].科技创新

导报,2016,25(13):123-124

- 2 麦学娟.对我国食品检验检测体系中相关问题的要点分析[J].科技与企业,2012,8(20):39
- 3 李欣.食品检验检测中存在的问题分析及应对措施[J].食品安全导刊,2016,11(27):19
- 4 陈磊.食品质量安全检验面临的问题与应对措施[J].食品安全导刊,2015,26(30):98
- 5 张健,张孟,赵京红.食品检验检测中存在的问题分析及应对措施[J].中国卫生产业,2014,14(36):48-49

关于应用数学课程改革的问卷调查分析报告

——以茂名职业技术学院为例

黄云骥 彭仲元

茂名职业技术学院 广东 茂名 525000

摘要: 在教学内容多、课时少、与专业联系不紧密等背景下, 对我院土木工程系开设数学课程的部分专业学生进行问卷调查, 了解高职数学课程教与学的现状, 分析和查找问题, 研究解决方案, 为课程的进一步改革提供方向和依据。

关键词: 应用数学; 问卷调查; 分析报告; 高职学生

Questionnaire Analysis on Applied mathematics Curriculum Reform

Huang Yunji Peng Zhongyuan

(Maoming Vocational and Technical College, Maoming, Guangdong 525000)

Abstract: Under the background of more teaching contents, less class hour, and less connection with specialty, we made survey on our department of civil engineering courses in mathematics professional student to clearly understand the current situation of higher vocational mathematics curriculum teaching and learning, and to analyze and find the problem, research solutions and to provide direction and basis for the further reform of the course.

Keywords: applied mathematics; questionnaire survey; analysis report; higher vocational students

当前高职院校办学模式的不断改革和专业实践实习时间的增加, 应用数学课程正面临着教学内容多、课时少、与专业联系不紧密等问题。应用数学课程改革的问卷调查采用不记名方式, 由任课教师协助完成。这次调查是为了了解如何使不同层次的学生学好数学, 为学生学好专业课程提供必要的数学工具, 培养学生自我学习、可持续发展和创新能力, 为终身学习提供必要的数学基础。

一、调查对象与分析方法

1、调查对象

为了使样本具有针对性, 根据我院的实际情况, 以茂名职业技术学院土木工程系 13、14、15 级开设数学课程的部分专业学生作为调查对象。

2、分析方法

数据收集和分析主要采用了纸质问卷进行问卷

调查, 共发出问卷 500 份, 有效问卷 487 份。我们对问卷调查数据主要采用了定量分析方法, 利用 SPSS 统计软件和 Excel 软件进行数据的数理统计分析, 确保报告得到的结论具有较高的可靠性和真实性。

二、调查结果与分析

1、学生对应用数学感兴趣的程度及主要原因

从统计的数据看来, 只有 21% 的学生喜欢应用数学, 27% 的学生不喜欢数学, 甚至有 5% 的学生对数学感到厌烦, 47% 的学生表示态度一般, 虽然对应用数学没有抵触心理, 但也缺乏学习的主动性和积极性。如何让学生们喜欢学习数学, 调动他们的主动性和积极性, 这是我院应用数学教学中必须思考的问题, 应用数学的教学改革也势在必行。

2、学生不喜欢数学的主要因素

在没填“喜欢”应用数学的 208 人中, 35% 的学生认为自己基础太差, 34% 的学生认为应用数学内容太难, 在教学过程中的确反映出学生中学的数学基础不够扎实, 以至于感到应用数学内容难。这一数据也说明大多数高职学生对数学课程的学习缺乏自信。

作者简介: 黄云骥, 本科毕业, 研究生学位, 物理讲师。研究方向: 应用教学。

18.5%的学生对教师的教学方法不大喜欢,11.5%的学生对数学的学习兴趣不大,这就要求数学教师对教学方法进行改革,在教学过程中不能单一地用传统的讲授法,而应该充分利用现代化教学手段,采用多样的教学方法是提高学生对应用数学的学习兴趣的有效途径。

3、学生学习教学的自觉性和主动性

在这一问题上,有80%的学生在课外没有查阅过与应用数学相关的资料。说明大部分学生在学习应用数学时缺乏主动性,处于被迫学习的状态。

另外在完成数学作业方面,有近半数的学生表示作业是和同学讨论后完成,16%的学生是抄其他同学的作业,只有35%的学生是独立完成。这一点可以看出我院学生学习的自觉性不高。

4、学生的自我评价

(1)学习应用数学的主要目的

大多数学生还是能意识到学习数学的重要性,但有28%的学生学数学只是为了应付考试,没有明确学习应用数学的真正目的和意义。

(2)学习数学课程对所学专业的帮助

54%学生普遍认为学习应用数学对所学专业有一定的帮助。

5、学生对教学、教师的评价

(1)对现行的教学方式的满意度

有41%的学生不喜欢现行的教学方式,这足以提醒我们,教师在教学过程中要改变以往的教学方式。

(2)对数学老师的满意度

81.5%的学生都选择了“上课风趣幽默、有感染力的老师”,这也告诉我们教师在上课过程中注重自己的语言艺术,尽力去感染学生。

6、对数学教学的建议

学生提出了一些好的建议,如淡化理论,多讲一些与生活、专业相关的内容;不能对着课件照本宣科,该板书要板书;活跃课堂气氛,不要太单调、乏味;理论联系实际,体现数学的实用性。

三、问卷调查的结论与建议

通过这次问卷调查,我们了解了学生在学习应用数学课程中遇到的问题及原因,教师在教学过程中需要注意和解决的问题。问卷调查数据分析的结果,为高职应用数学课程的改革明确了方向。高职应用数学课程的改革应该以服务专业为宗旨,从教学内容、教学模式、教学方法与手段、考核方式等方面进行。

1、加强与专业课程的联系,搜集相关数学应用方面的例子,结合专业实例进行教学,采用“案例导入”的模式,例题力求典型多样,具有代表性和启发性,加强和专业课程的联系,解决现行大部分教材内容以理论知识为主,与专业严重脱节的矛盾。

2、设置有效的教学模式,以解决专业问题为任务,将专业问题转化成数学问题,学生带着问题学习数学知识,再应用所学的知识解决专业问题,提高学生学习的自主性和积极性,促使学生从“要我学”到“我要学”的观念的转变。

3、利用多媒体技术和网络技术建设一个网络教学平台,实现多媒体教学和网络辅助教学,弥补课堂教学课时不足的问题,提高学生的自学能力,促进教师和学生交流。

4、改革考核方式,考试内容除了以基本理论、基本知识、基本技能题目为主,另外还要有应用性题目以及综合分析题,以开、闭兼容的方式,既能反映学生对数学知识的掌握情况,又能全面考察学生的数学素质和实践创新能力,给学生合理、科学、准确的综合评价。

参考文献

- 1 对高校高数问卷调查结果分析[J].周蕾.当代教育实践与教学研究.2015(10)
- 2 浅谈高职院校数学何为专业课服务[J].胡珍妮,唐凤玲.河南科技.2013(05)
- 3 高职数学合班课学生合班意愿及学习情况调查分析[J].英起志.金华职业技术学院学报.2016(06)
- 4 高职院校数学教师应具备素质的认识与探索[J].宋立温.中国成人教育.2008(02)
- 5 石珍,章晋斌.针刺合热敏灸治疗慢性腰腿疼痛综合征 120 例疗效观察[J]. 航空航天医药.2010.09:1743
- 6 蔡春水,魏鲁青,尹杰,曾昭勇,张毅,赵新建.运动处方治疗慢性颈肌筋膜疼痛综合征的早期疗效观察 [J]. 中国矫形外科杂志,2011,23:1964-1966
- 7 孙双历,严振国.多种针灸疗法治疗急性慢性腰腿痛 50 例疗效观察 [J]. 针灸临床杂志,1998,10:23-24
- 8 卢世红,李剑. 中医保健干预对老年人慢性腰腿疼痛的临床疗效观察[J]. 中国医药指南,2015,27:204-205
- 9 陈璧,蔡丽华. 针灸综合治疗慢性腰腿痛 69 例临床疗效评价[J]. 亚太传统医药,2014,06:88-89

(上接第 55 页)

参考文献

- 1 晁建国. 针灸治疗慢性腰腿疼痛综合征疗效观察 [J]. 现代中西医结合杂志,2013,31:3461-3463
- 2 张风林. 针灸联合腰腿痛丸治疗慢性腰腿疼痛综合征的可行性及安全性[J]. 中国当代医药,2014,26:127-128+131
- 3 邓镇荡,张友芝,孔德成. 针灸治疗慢性腰腿疼痛综合征的临床效果[J]. 中外医学研究,2015,35:144-145
- 4 宋春华,段霞,冯国湘. 温针灸治疗脾肾虚型慢性疲劳综合征疗效观察[J]. 职业与健康,2016,09:1223-1225+1229

现代信息技术与远程开放教育数学课程整合的实践探索

郭春梅

茂名广播电视大学 广东 茂名 525000

摘要:现代信息技术与远程开放教育数学课程整合遵循任务驱动、重视学生认知、讲究能力与知识的结合、突出双元教学主体、注重协作学习和个别化学习相结合等五个原则,主要包括以获得信息技术应用方式为主要内容的课程整合、以信息技术作为教学工具的整合、利用信息技术来开展数学探究三种类型。通过整合,可以为学生提供多样化的教学内容,可实现多元化、即时性的交流互动,实现教师指导与学生自学的结合,可提供随时、随地的学习环境。

关键词:基本原则;类型;特点

Integration of Modern Information Technology and the Remote Opening Education in Math Curriculum

Guo Chunmei

(Maoming TV University, Maoming, Guangdong 525000)

Abstract: The modern open and distance education for mathematics curriculum with the integration of information technology in the following driven task, attaches great importance to the students' cognitive, pays attention to the combination of ability and knowledge, highlights the dual teaching main body, collaboration learning and individualized learning five principles, such as the combination of mainly includes the way to obtain information technology application as the main content of curriculum integration, with the integration of information technology as a teaching tool, the use of information technology in order to develop mathematics to explore three types. Through consolidation, can provide students with a variety of teaching content, which can realize diversified and real-time interaction, realize the combination of teachers' guide and students' self-study, learning environment can provide at any time, anywhere.

Keywords: basic principles; type; characteristics

社会的快速发展带来了一个全新的教育局面。现今的学生,不管是知识储备,还是接触的信息量,都远远超过了以往任何时候,传统教学方法和教学形式越来越难以满足学生的学习需求。面对学生提出的越来越新奇的问题,老师往往束手无策。现代信息技术的快速发展,为这些问题的解决提供了全新的思路,因此,越来越多的学者开始关注现代信息技术与学科教学的整合。在此,笔者就结合远程开放教育数学课

程,对信息技术与课程整合的基本原则和基本模式略做分析。

一、现代信息技术与远程开放教育数学课程整合的基本原则

课程整合最为基本的特征就是通过不同学科的交叉融合,强化学生能力的培养,使学生对学科知识的整体性有更为深刻的认识。其基本原则如下:

(一)教学过程强调任务驱动的原则

课程整合多以各种各样的主题任务为主线来进行教学设计,有意识地探索信息技术与其他学科的横向联系。以重要极限 1 为例,可以列举三个典型的问题,引导学生对其外在特征和计算应用进行分析,体会“整体”在高等数学极限、导数和积分计算中的独特

作者简介:郭春梅,工商管理硕士,数学讲师。研究方向:数学应用。

作用。当学生发现相关问题可以转化为教材中的公式时,可以引导其发现实际问题与既有公式之间的异同。由此来看,课程整合中的任务既可以是具体的学科任务,也可以是蕴含着学科任务的真实问题情境,这些任务可以为学生提供提出问题、分析问题和解决问题的动态过程,使之在完成任务的过程中完全实现学习目标。

(二)信息技术的应用重视学生认知

在课程整合中,信息技术都是为具体的学习任务服务的。学生会根据自己的实际需要,自然而然地利用信息技术来获取信息、分析问题和解决问题,将信息技术作为一种认知工具。长期下去,学生就会像用铅笔、橡皮一样顺手和自然。比如,在给计算机专业的学生讲授线性方程组求解时,可以引导学生思考利用计算机编程解方程的方法,这样做既可以使学生对高斯消元法和矩阵求逆法有更为清楚的认识,也能激发学生的数学学习兴趣。

(三)教学目标讲究能力与知识的结合

在课程整合中,不能仅仅重视学会知识,还要重视学生信息素养的培养,使学生在在学习过程中掌握学习方法,增强能力培养。远程开放教育具有突出的工学矛盾,多数学生倾向于选择个别化的自主学习。受学科性质影响,高等数学课程难度较大,想要提高教学质量,辅导教师必须要强化学习方法的指导,引导学生在自主学习和协作学习的过程中当中深刻体会数学学习的方法和技巧,不断提高学生的学习能力。

(四)构建二元教学主体

课程整合强调学生在学习过程中的主体地位,充分发挥学生学习的积极性、主动性和创造性,积极地完成知识建构。在这种学习过程中,许多学习目标和学习任务都由学生自己主动地完成,教师则是为学生的学习进行组织、指导和促进作用。

(五)协作学习和个别化学习相结合

从当前来看,社会发展对人们协作精神的要求越来越高。

现代信息技术给远程开放教育打造了一个开放化的实践平台,同时实现协作学习和个别化学习。课程整合注重具体问题具体分析,根据教学目标和学生个性的不同,可将教学内容整合成为不同的任务。这样将为学生进行个别化教学提供条件。这样的教学将有助于学生实现主动化和个性化的学习。同样,通过现代信息技术与远程开放教育数学课程的整合,可以为学生分析和解决复杂问题时就同一问题提出不同的解法,并获得综合评价和协作完成任务的机会。比如,在学习时间上,可以设计多种安排,使学习者可以根据自己的工作实际,灵活地选择学习时间;而在教学形式上,根据实际需要,确定是进行集中辅导还是

网络互动,如教学内容较多,则应适当地进行分解,并依据学员工作性质和所在地理位置的不同,设计成为若干个学习小组,各小组分别选出一名组长,建立QQ群或微信群,负责召集本组成员进行在线协同学习。

二、现代信息技术与远程开放教育数学课程整合的基本类型

在现代信息技术与远程开放教育数学课程的整合过程中,信息技术实质上就是一种认知工具,为提高学生的信息素养和实践能力提供帮助。但是,针对不同的教学内容,现代信息技术的作用也有所不同。据此,可以将现代信息技术与远程开放教育数学课程的整合分为三种基本类型:

(一)以获得信息技术应用方式为主要内容的课程整合

在当前的教学中,分科教学仍是主要的教学模式,学习者往往将信息技术课程与其他课程分开认识。但是,信息技术本身是一门工具性的课程,其学习的目的更多地在于如何应用于实际问题的解决过程当中。因此,在现代信息技术与远程开放教育数学课程的整合当中,首先应该教会学生如何利用信息技术来处理数学问题。如高等数学当中的复杂函数图形往往是学生理解上的难点,他们难以想象其实际情况,此时用CAI软件模拟其图形变化和生成过程,由点到线、由线到面地全程展示其形成过程,就会使原本难以捉摸的空间关系变得具体、形象、生动。

(二)以信息技术作为教学工具的整合

此类课程整合就是学习者在教师的指导下,积极地利用信息技术来展开学习,使信息技术成为教学的重要媒介。首先,教师需要依据教学目标的不同,选择最为恰当的教学内容呈现方式。学生则根据学习任务和教师的指导,利用现有的学习资源或者自己通过网络获得的其他相关学习资源,积极主动地进行个别化学习和协作式学习,直到全部完成学习任务。最后,教学双方还可以利用现代信息技术搭建的网络平台进行教学反馈和评价。在这样的教学过程当中,较好地体现了学生学习的主体性,体现了学生学习的个性化,为学生创新精神和数学问题解决能力的培养提供了有利的条件。

(三)利用信息技术来开展数学探究

在现代信息技术与远程开放教育数学课程的整合过程中,学习者的学习方式类似于数学科学研究,借助于信息技术来完成数学信息的获取和交流,并最终电子文件的方式来完成研究任务。在研究型的课程当中,教学内容通常并不源于教材当中,多以课后拓展延伸为主,甚至会与社会实践紧密地联系在一起。不管是何类课题,其设置都应该考虑到学生的年龄特点和认知水平,都必须遵循循序渐进的原则。与

现代信息技术整合开展探究性教学,与传统的教学完全不同,必须将源于社会生活、学生感兴趣的问题转化成为符合学生认知水平的一系列教学主题,实现课内与课外、教学与社会实践的有机结合,促进学生身心的充分发展。这样的教学使得学生的主体地位变得更加突出。

三、现代信息技术与远程开放教育数学课程整合的教学组织模式

(一)传统教学模式的特点

传统的教学模式最为主要的特点就是班级授课制和传统“三中心”(即以教师、教材、课堂为中心)。其主要特点有以下五点:

1.以文字教材作为主要的教学内容载体。在传统的教学模式中,教学的内容由教师取舍,取舍的依据就是教学大纲和课程标准,取舍的主要目的是保证教学的组织性、计划性和系统性,取舍的内容源自于文字教材;

2.以“黑板+粉笔”作为主要的教学手段。传统的教学模式中,应用最多的教学手段就是黑板和粉笔,即使是偶尔使用一些电化教学设备,也仅仅是将其当成为一种变异的黑板和粉笔,将其作为呈现题目的新方式;

3.过于强调教师的主导性。在传统的教学模式中,应用最多的教学方法就是讲授法,经常是教师整堂课、整堂课地讲,学生则整堂课、整堂课地听,学生基本处于被动地位,难以发挥其学习的主动性和积极性;

4.过于强调教学时空的同一性。在传统的教学模式中,最为主要的教学场所就是教室,课堂教学也自然成为教学中最为中心的环节,这样做虽然较好地体现了教学在时间和空间上的同一性,但却不利于不同的学习者自主地选择教学方式,难以实现分布式教学和异步式教学。

5.教学投入高而回报低。传统的教学模式多以大班教学或合班教学为主,能够参与学习的学习者人数受到了限制。从教学成本来看,这种教学模式不可能适应远程教育个性化的教学需求。如果通过传统教学模式来推行远程教育,基层教育机构当中将会出现大量专业教师服务于专业各异而人数不多的学员的情况,教学投入高而回报低。

(二)现代信息技术与远程开放教育数学课程整合模式的特点

综合分析现代信息技术课程整合的基本原则和三种类型可以发现,实现现代信息技术与远程开放教育数学课程整合符合远程开放教育的发展需求,符合社会教育个性化、开放化、社会化和终身化的特点。其主要特征有四个:

1.可为学生提供多样化的教学内容

整合现代信息技术与远程开放教育数学课程,将会通过文字、音像、课件、图片等多种形式来为学生呈现教学内容,学生则可根据自己的学习进度和认知水平自由选择、自主取舍,积极主动地完成探索和认知过程。

2.可以实现多元化、即时性的交流互动

现代信息技术可为教学提供丰富多样的现代化教学手段,为远程即时互动提供可能。借助现代信息技术,教学双方可以通过网络电话、微博、微信、QQ等技术手段,相隔千里完成双向甚至多向式互动交流。

3.可以实现教师指导与学生自学的结合

整合现代信息技术与远程开放教育数学课程,学生可依据远程学习需要,自主地进行学习,教师则可根据教学实践,远程布置实践任务,这样就同时兼顾了教师的主导性和学生的主体性,有助于构建“双元主体”的现代教学模式。

4.可以提供随时、随地的学习环境

整合现代信息技术与远程开放教育数学课程,其中心就是学生的“学”。借助远程网络技术和多媒体技术,可以灵活地安排和设计教学过程,学习者不管身在何处,只要拥有一台接入网络的计算机、平板电脑或者手机,都可以点击相应链接,选择自己所需要的章节,开展交互式的学习。

综合以上四个特点可以发现,现代信息技术与远程开放教育数学课程的整合,实质上是以学习者为中心、依托现代化的教学手段和多样化的教学媒体,形成的一种适合学生自主学习和个别化学习的远程教育组织模式。该模式符合时代发展要求,推动了教学组织形式的变革,是教育发展的必然趋势。该教学模式的实施,充分地体现了以人为本的现代教育理念,同时解决了远程开放教育师资、资金、资源上的不足。倡导和推进现代信息技术与远程开放教育数学课程的整合,对于普及终身教育、实现教育的社会化、提高学生信息素养和远程教育的可持续发展都具有着十分重要的现实意义。

参考文献

- 1 吴灼辉. 远程开放教育数学课程的观察与思考[J]. 福建广播电视大学学报,2012(5):30-33
- 2 于向红. 远程开放教育条件下高等数学课程学习支持服务体系建设的实践与思考[J]. 电大理工,2011(2):57-58
- 3 于向红. 远程开放教育条件下高等数学课程学习的影响因素及策略研究[J]. 电大理工,2008(4):62-64
- 4 于向红. 远程教育条件下基于辅导的高等数学课程自主学习模式初探[J]. 辽宁教育行政学院学报,2008,25(10):90-91
- 5 李润琴. 提高远程开放教育学生自主学习之力之策略研究——以高等数学类课程为例[J]. 内蒙古电大学刊,2017(1)

高职《基础化学》教学中提高学生自主学习能力的研究

——以茂名职业技术学院为例

梁 志 胡鑫鑫 甘钊生

茂名职业技术学院化学工程系 广东 茂名 525000

摘 要: 为了提高高职基础化学中学生的自主学习能力,提高教学效果,本文在调研的基础上,从教学内容的选择、教学过程方法、课内实验设计等方面对如何提高高职学生的学习自主能力做探讨。

关键词: 高职;基础化学;自主学习

Research on the Improvement of the Self-learning Ability of Students in Vocational College in the Study of Basic Chemistry

Liang Zhi Hu Xinxin Gan Zhaosheng

(Department of Chemical Engineering, Maoming Vocational and Technical College, Maoming, Guangdong 525000)

Abstract: In order to improve the self-learning ability of students in the study of chemistry and the teaching effect, on basis of the investigation, we try to improve the self-learning ability of vocational college students from the choice of teaching content, teaching method, design of experimental course and other aspects.

Keywords: vocational college; basic chemistry; self-learning

大学是学生走入社会的一个重要过渡阶段,更是一个学会自我教育自我管理自主学习的重要阶段,作为大学教育者,首要的不是教会学生知识,提高学生的能力尤其是教会学生如何学习更为重要,“教是为了不教”。古语云:“授人以鱼不如授人以渔”。只有当学生们掌握了终身受用的捕鱼技能,才可以不断地自主地获取所需要的新知识。在当今科技进步快速的年代,知识更新非常快,大学阶段学习的知识只有少部分能直接用上,这就要求学生要掌握终身学习的能力才能适应社会的要求^[1-2]。

基础化学是高职课程体系的专业基础课,也是大学生在大学接触到的第一门专业课,在高职《基础化学》教学中提高学生自主学习能力,有利于提高后续课程的学习效率,对以后的工作生活也有莫大的帮

助。目前针对加强自主学习能力的提升已有了许多有益的探讨实践,本文在详细调研的基础上,不断的探索实践,以期提升高职基础化学的教学效果,促进学生的自主学习能力。

一、基本情况调查

学生来源层次不高,目前我校招生为 3B 招生,根据仅 2014-2015 年化工专业学生的入学成绩来看,高职学生的学习成绩总体较差,并且跨度较大,录取学生的最高分与最低分能相差 100 多分,显然这给教学工作带来很大困难,且在实际的教学中,我们也确实存在着学生普遍学习理论兴趣不够的现象,特别是从高技、中专上来的三二分段学生,情况更为严重。但同时我们也发现学生动手兴趣较大,所以针对这点加强实验实训,在其中诱导学生进行看教材,查资料,网上找原因这些自主学习的活动,将会促进学习效果。

基础化学内容包括了无机、有机、物化的内容,我们调查发现现有的教材中的一些内容如有机物烃类等的高中已经学过,所以在教学内容上进行调整,删除些重复的内容,可以减轻学生的负担,留下些时间

可让学生进行自主学习,提高学习的效果。

二、方案的实施

根据调研结果,我们制定相应的方案。

(一)加强教材内容选择,精选课堂教学内容。在教材内容选择上删除重复、老旧内容,增加些具深度、广度、前沿的内容。补充高中化学欠缺知识,删除或不讲较浅的内容。还有一些知识高中虽有提及但是涉及内容较浅,那么这些涉及较浅的内容都应补充到大学基础化学中,这样才能够避免与高中化学知识的脱节。在课堂教学上,注意突出学生的主体地位,选择重难点内容进行讲授,适合自学的内容留给课下自主学习。例如元素化学内容多而分散,教学多为描述性教学,教师嫌课时不够而学生学起来缺乏兴趣,效果不好。其实元素化学内容较为简单,可以以元素周期律为主线,对元素的性质做提纲式的提点,余下的时间可以让学生自行学习去总结元素的性质变化规律。

(二)采用多种方式,提高课堂教学,加强学生的自主学习能力。教学前,预先制定相关的习题册,在开讲之前就发给每位同学,让同学们在课前就做,目的是督促学生先自己看书,看资料,尽可能把基本知识先提前了解甚至掌握,而一些还不会做的题目,则让学生心里先有个底,在课堂上就要认真听讲,尽量在课堂上通过老师的讲授解决。教学中,理论教学上注意克服老一套的填鸭式教学,注重在教学方式实施多样化的教学,除了典型的讲授外,我们先通过案例法,介绍实际的例子,诱发和提高学生的学习兴趣,然后通过启发法激发学生的动脑思考和学习兴趣,以及尝试式、讨论式、探究式、实践运用法等穿插使用,使学生能自觉查阅课本及其他资料,增强自身的自学能力;教学后,除了相应的作业,我们还建立相关的网上资源库,内含相关的巩固练习、趣味小故事等,让学生上网练习,提高学习本课程的学习效果及兴趣。实验教学中,注意减少验证性实验的开设,增加带有探讨性质,开放式的实验^[3-5]。努力让学生在实验开始之前就自己查阅资料,设计方案步骤,预测实验结果,问题及对策,试验中认真观察现象,记录数据,发现问题,师生相互讨论原因和对策,从而提高学生的动手能力和自学能力,让使学生成为了学习的主人,教师则成为了组织者、引导者和合作者^[6]。

(三)改革考核方式。除了传统的笔试成绩加平时作业成绩外,我们在讲到相应的章节时,会布置2-3次与实际应用密切联系的内容作为大作业,让学生去查资料并且做出ppt在课堂上进行讲解,根据ppt内容和讲解效果打分计入总评成绩中,促使学生自觉去

查去学,提高学习能力和兴趣。

三、取得的成效

(一)学生方面各方面的能力得到提高。

进行自主学习很大程度上提高了学生的学习成绩,实践表明,学生的考试及格率大大的提高了,如2014级应化的学生比2012级学生的考试及格率由81%升至89%,同时还引发学生较为强烈的自主学习动机;加强了学生思维训练,提高他们的思维能力,使其“学会”“乐会”;学生还初步学会安排自己的学习时间。

(二)优化了课堂教学结构,使学生成为了学习的主人。

我们从强化学生的主体地位,培养学生自主学习能力的角度出发,对传统的课堂教学结构进行了较多的探索。如情景式、尝试式、讨论式、探究式、实践运用法等等的运用大大优化了课堂教学结构,以学生为中心的教学,使学生成为学习的主人。

(三)教师方面各方面的能力也得到提高。

树立了“以学生为中心的”全新的意识,掌握了从事科研的知识与技能,变“灌输式”、“一问一答式”为“启发式”,使学生成为了学习的主人,教师成为了学习的组织者、引导者和合作者。

四、结语

我们首先对高职基础化学现状进行了分析,然后在教学中采用对应措施,期望可以找到一个有效的方法。真正从学生学习化学的基础出发进行大学基础化学的教学改革,激发学生的学习兴趣特别是自主学习能力,才能取得大学基础化学教学的真正效果,达到其所要的教学目标。

参考文献

- 1 季兰芳,程卫兵,周标.对高职学生自学能力培养的思考[J].中国医学教育技术,2003,17(6):327-329
- 2 李莹.以目标为导向变“要我学”为“我要学”——对高职高专学生自主学习能力培养的思考[J].科教导刊旬刊,2013(31):161-162
- 3 赵淑梅.大学与高中教育衔接研究述评[J].现代教育科学,2014(3):24-31
- 4 林平.《基础化学》学习能力培养模式初探[J].科技资讯,2013(14):165-166
- 5 赵立杰,赵桦萍,白立明,于海霞.在基础化学教学中以学生为中心学生自主学习能力的培养[J].化工时刊,2014,28(2):47-49
- 6 贾欣欣,朱俊华.新培养模式下基础化学实验教学改革的探索与实践[J].广州化工,2013,41(2):157-158

案例教学在高职应用数学中的研究与实验

——以茂名职业技术学院为例

彭仲元 黄云骥

茂名职业技术学院社科基础部 广东 茂名 525000

摘要: 案例教学在高职应用数学的教学中体现突出的优势,调动了学生的积极性,提高了学习兴趣,拉近了数学课程和专业课程之间的距离,解决了数学课程与专业课程脱节的矛盾。课题组在我院土木工程系 13 级、14 级和 15 级中选取了 3 个教学班,进行了三个阶段的教学实验,取得了良好的效果。

关键词: 案例教学; 应用数学; 研究与实验; 高职学生

Research and Experiment Case Teaching in Higher Vocational Application Mathematics

Peng Zhongyuan Huang Yunji

(Basic Department of the Social Science, Maoming Vocational and Technical College, Maoming, Guangdong 525000)

Abstract: The case teaching in higher vocational mathematics teaching showed outstanding advantage, aroused the enthusiasm of the students, improved the learning interest, drew the closer the distance between the math courses and professional courses, to solve the contradiction between math courses and professional course. The group took three teaching classes 13, 14 and 15 in the civil engineering department of our institute, and carried out three stages of teaching experiment and achieved good results.

Keywords: case teaching; applied mathematics; research and experiment; higher vocational students

一、案例教学在高职应用数学中的重要性

高职应用数学课程正面临着课时的减少、学生学习兴趣不高、现行教材理论与实践脱节、与专业联系不紧密等突出问题,这是对高职应用数学课程的严峻挑战。如何使层次不一的高职学生喜欢数学,充分认识数学的实用性,改变学生认为“数学的学习与专业课的学习联系不大,学无用武之地”的想法,是首要解决的问题,而案例教学则是解决问题的最佳途径。

高职应用数学案例教学,就是在高职数学教学过程中,教师根据教学目标对某一部分知识内容的内在联系设计题目,选择案例(或实际问题),将案例发给学生,教师在课堂上简明介绍一些相关知识和一些数

学基础知识和原理,指明课外查阅的资料,学生分组,根据案例进行讨论,用数学方法来解决实际问题的一系列教学方式的总和。

案例教学能充分调动学生的积极性,提高学生的学习兴趣。兴趣是最好的老师,是学习的内在动力。要想改变高职学生目前的数学学习现状,应从培养和激发学生的学习兴趣入手,增强学习的积极性,这样才能达到提高数学学习效果的目的。案例教学是一种能够很好体现数学应用性的教学方法,让学生在“学中做,做中学”的过程中亲身体会数学的实用性,促使学生从“要我学”到“我要学”的观念的转变,提高了学生分析问题和解决问题的能力。案例教学拉近了数学课程和专业课程之间的距离,解决了数学课程与专业课程脱节的矛盾。

二、高职数学案例教学的实验

1、实验时间安排

2014 年 3 月——2016 年 7 月

作者简介: 彭仲元,本科,讲师。研究方向:智能信息分析与处理,数学教学研究。

2、实验对象的选取

本实验在茂名职业技术学院土木工程系进行。经过调查、比较与分析,分别选择 13 建筑工程(1)班、14 设计 4-8 合班、15 造价 7、8 合班三个班作为实验班。

3、教材的选用

本实验选用的教材是由辽宁大学出版社出版,侯风波主编的高职高专精品课程教材《工科高等数学》和自编讲义《应用数学》(初等数学)。

4、实验方案

(1)实验目的

高职数学教学中实行案例教学,让学生亲身体会数学的实用性,转变观念,激发学生的学习兴趣,增强学生学好数学的信心,有利于培养学生积极的学习态度,提高学生分析问题和解决问题的能力、创新能力、语言表达能力和信息收集和处理能力,极大程度地提高高职数学的教学水平和质量,全面推动素质教育的开展。

(2)实验班和对照班的选择

为确保实验结果的客观性和合理性,在实验班和对照班的选择上遵循以下的原则:①要求实验班和对照班在数学学习基础、学习态度、对数学学习的兴趣以及对学好数学的自信心等方面无明显差异;②实验班和对照班都由同一个教师任教;③实验班和对照班在课时量、教材、辅导、课内外作业、以及考试内容和方式等基本一致。

(3)实验的处理模式

对照班按传统教学模式组织教学,实验班按案例教学模式组织教学。

5、实验方法

本研究所选用的研究方法主要为

(1)问卷调查法

本实验研究共进行问卷调查三次。第一次是在 2014 年 6 月,第二次是在 2015 年 4 月。第三次是在 2016 年 6 月。分别在我院土木工程系 2013 级、2014 级和 2015 级部分学生中做关于应用数学课程改革的抽样问卷调查,共发出问卷 500 份,收回有效问卷 487 份。问卷主要涉及的内容有:学生对应用数学课程的认识、教学模式、学习兴趣、学习态度与学习方法、对所用教材的建议和意见等方面。

(2)文献法

主要查阅、分析、整理有关数学案例教学方面研究的文献。通过文献研究,了解数学案例教学实验研究的现状,并对国内外的一些教育理念及模式与案例教学所蕴涵的理论依据做一些理论思考,在理论上达

到更进一步地认识,用理论来指导实践。

(3)访谈法

为搞好本次研究,课题组多次利用课余时间对被试班级学生进行访谈咨询,了解在使用案例教学的模式后,实验班学生在数学学习方面如兴趣、学习方法、学习态度等情况。

(4)课堂观察法

通过对数学课堂教学情境的观察,及时地了解实验给学生学习数学带来诸如在学习兴趣、态度、方法、效果等方面的变化;搜集到一些与本研究有关的可用资料,便于开展科学的分析。

(5)实验法

从及格率、优秀率、最高分、最低分和平均分五个方面,将实验班与对照班进行对比,从而得出客观结论。

6、实验过程

根据我院的实际情况,课题组对土木工程系各专业所开设的核心课程进行了调研,并通过问卷调查和约谈的方式,向专业课程任课教师和学生作进一步了解和讨论,基本理清了各专业课程的学习所必需的数学知识,如下表所示:

| 专业课相应知识点 | 所需相关高等数学的内容 |
|---|-----------------------|
| 建筑力学 | 代数运算、根式运算、三角函数运算和勾股定理 |
| 土的密度与压实功的关系 | 函数的单调性、极限特性、凹凸性、极值等 |
| 建设过程各工段对投资的影响 | |
| 计划变更的讨论 | |
| 时间-投资累计曲线 | |
| 材料拉伸过程 $\sigma-\epsilon$ 图 | 导数、微积分 |
| 弯矩变化曲线 | |
| 内力在一点处的分布集度 平面物体对坐标轴的静矩、形心坐标、惯性矩、惯性积 | |
| 变形体虚功原理、功和互等定理 | 导数、微积分 |
| 剪应力计算公式、梁的变形计算、结构位移计算、梁及刚架的平移 | |
| 平行条件的校核、影响线的应用、水准面曲率对高程的水平距离的影响、圆曲线的详细测设、道路施工竖曲线的测设 | 导数、微积分 |

明确了专业课程所需的数学知识后,翻阅专业课程教材,提炼案例,结合专业背景,进行实验班的教学。

三、实验数据的对比

在使用相同的教材,由同一个教师讲授课程的前提下,实验班采用案例教学模式教学,对照班按传统教学模式教学,期末考核采用的是相同的试卷,两种不同的教学模式,所得的结果有显著的差异。

表一 2013级实验班与对照班的对比情况

| 班 级 | 及格率 | 优秀率 | 最高分 | 最低分 | 平均分 |
|----------------------|-------|-------|-----|-----|------|
| 实验班(13级 建筑工程(1)班) | 100% | 72.0% | 95 | 65 | 82.2 |
| 对照班(13级 建筑工程(2)班) | 95.0% | 68.0% | 95 | 0 | 78.8 |

表二 2014级实验班与对照班的对比情况

| 班 级 | 及格率 | 优秀率 | 最高分 | 最低分 | 平均分 |
|------------------------|-------|-------|-----|-----|------|
| 实验班(14设计 4-8 合班) | 96.0% | 29.0% | 95 | 40 | 77.7 |
| 对照班(14级设计 1、2、3 合班) | 89.0% | 25.0% | 95 | 43 | 72.8 |

表三 2015级实验班与对照班的对比情况

| 班 级 | 及格率 | 优秀率 | 最高分 | 最低分 | 平均分 |
|---------------------|------|-------|-----|-----|------|
| 实验班(15造价 7、8 合班) | 100% | 12.2% | 96 | 66 | 83.3 |
| 对照班(15造价 3、4 合班) | 100% | 0% | 88 | 64 | 79 |

从上表中可以看出,实验班在及格率、优秀率和平均分上要明显高于对照班,实验班的整体情况比对照班的好。

通过案例教学的开展,学生能够学习和体验到数学的应用性,提高对数学的学习兴趣,从而提高学生学习数学的积极性和学习效率,同时相应的考试成绩也有大的提高。

四、实验结果分析

经过三个阶段的教学改革探索与实践,在课题组成员和学生的支持和配合下,在实验班的教学融入数学思想与专业课程相关的教学案例,实践证明,案例教学在数学课程的教学取得了良好的教学效

果。

1、案例教学强调以学生为中心,教师的作用只起协调和引导,它是教师与学生之间交互式的探索过程。在教学中不断地渗透数学思想和引入建筑专业的相关案例,学生对数学的学习目标更加的清晰,认识到学习数学是为后续专业课的学习服务。案例教学强调得出结论的思考过程,这个思考过程能很好地培养学生的思维能力和分析问题、解决问题的能力,对学生以后的工作和学习都很重要。

2、教学案例是在生活、生产的实际背景下提炼出来的实际案例,在编写过程中,设计的问题是精心的,但提供的信息可能不全面,有关的数据还需要经过计算、加工、推导,才能用来进行分析,学生通过对信息的搜集、加工、整理,最终获得符合实际的决策,整个过程就是对学生各种能力很好的锻炼。实践结果表明,学生学习数学的主动性有明显的改善,学习的积极性有了很大的提高,师生间的互动与交流也比以前增多了。

3、案例教学对教师提出了更高的要求。教师在实施案例教学时需要选择、编写案例,组织课堂讨论,还要注意案例的时效性。这必然要求教师花费更多的时间和精力去查找相关资料,了解案例的实际背景,熟悉相关的专业知识。教师要运用灵活多样的方法进行数学案例教学,只有方法恰当,案例教学才能发挥其最大功效。教师还要根据班级的实际情况,创造适合的时间和空间环境,案例教学才能得到顺利开展。

总而言之,通过三个阶段的教学改革实践,课程教学质量在不断地提高,在教学评价方式没改变的情况下,实验班的整体情况明显优于对照班。教学模式的改革,改变了学生对数学学习的观念,提高了学生的成绩,锻炼了学生的综合能力。

参考文献

- 1 高等职业技术学院数学建模案例教学研究 [D]. 王刚. 云南师范大学, 2006
- 2 高职数学案例教学探究[D]. 胡振媛. 山东师范大学, 2007
- 3 高职数学教学中的案例教学法分析[J]. 杨鹏. 知识经济,2016,(20): 154-155
- 4 关于高职数学课案例教学的探讨[J]. 田浩鹏. 北方经贸. 2010(04)
- 5 高职院校土木类专业数学教学内容的探索与研究[J]. 汪荣伟,云连英. 河南职业技术师范学院学报(职业教育版), 2006, (06):125-126

现代媒体技术在篮球投篮教学中的应用

卢欣耀

茂名市第一职业技术学校 广东 茂名 525000

摘要:从投篮教学来看,现代媒体技术的应用有利于教学情境的创设和学生学习兴趣的激发;可以创设逼真的教学情境,增加教学的直观性;可以突出教学重点,突破教学难点;可以调动学生的多种感官参与学习,提高教学效果;能够增加课堂教学容量,提高教学效率。但在应用中要防止现代媒体技术应用泛滥,保障师生之间的有效交流;做到扬长避短,避免出现本末倒置现象。

关键词:现代媒体;投篮教学;优势;问题

Application of Modern Media Technology in Basketball Shooting Teaching

Lu Xinyao

(No.1 Vocational Technical School of Maoming City, Maoming, Guangdong 525000)

Abstract: From the perspective of shooting teaching, the application of modern media technology is conducive to the creation of teaching situation and the excitation of students' interest in learning, to create realistic teaching situations and increase the objectivity of teaching. It can highlight the main points of teaching and break through the difficulty of teaching. It can mobilize the students' various senses to participate in the study and improve the teaching effect. And it can increase classroom teaching capacity, improve teaching efficiency. But in the application, we should prevent the proliferation of modern media technology and ensure effective communication between teachers and students, avoid the inversion phenomenon.

Keywords: modern media; shotting teaching; advantage; problem

现代媒体技术是以计算机为依托,实现声音、文字、动画、图像等有机统一的新技术。较之于传统的媒体技术,现代媒体技术更加形象、更加直观、更加生动,承载的信息量更大,应用范围和应用效率更高。从教学来看,现代媒体技术的应用已经成为不可逆转的趋势。科学地应用现代媒体技术,可以使学生具有更强的学习动机、更加浓厚的学习兴趣和更高的学习效率。高职体育教学内容多、课时少,如果能引入现代媒体技术,必定会加大课堂容量,提高教学效率。在此,笔者就以篮球投篮教学为例,来谈一谈现代媒体技术在教学中的应用。

一、现代媒体技术在篮球投篮教学中的应用优势

1. 有利于教学情境的创设和学生学习兴趣的激发

不同的教育家对于教学有不同的论述,但他们无一例外地认为兴趣是最好的老师。如德国教育家赫尔巴特认为“学生的兴趣是教学的重要线索,不管是教学的哪一个阶段,都可以分为学生的注意、等待、研究和行动四个环节。”近代物理学家爱因斯坦也提出了著名的论断:“兴趣是最好的老师,学生的学习欲望无一不是来源于兴趣。”从教学实践来看,只有学生对所学的内容具有浓厚的学习兴趣,才能保持注意力的高度集中,才能拥有活跃的思维,才能具有强烈的未知欲;也只有学生具有浓厚的学习兴趣,他们才会拥有高涨的学习热情,学习起来才没有过重的心理压力,进而释放出自己所有的学习潜能,表现出最佳的学习状态。这都说明浓厚的学习动机可以使学生具有更强

作者简介:卢欣耀,本科,中学体育一级教师。研究方向:篮球教学。

的学习积极性,形成强烈的学习需求和学习动机,这都将是学生学习的重要动力。现代媒体技术将文字、图片、声音、动画、影像等多样化的信息整合起来,可以实现图、形、声三位一体的教学环境,形成更加生动形象的教学氛围,大大地增强学生的学习兴趣。

在篮球投篮教学当中,教师可以选择与教材配套的教学光盘来辅助教学,让学生通过光盘了解有关篮球运动的基础知识和投篮的基本技术要求,然后播放 NBA 比赛当是经典的投篮视频片断,激发学生的学习兴趣。只要学生形成了浓厚的学习兴趣,他们就会带着愉快的心情、全身心地投入到学习活动当中,学习效果自然不言而喻。在投篮训练过程中,也会表现得更加努力。现在的高职学生,特别是高职男生对于姚明、科比、麦蒂等体育明星充满崇拜之情,总是在有意识地收集与这些明星相关的图片和文字材料。如果我们将优秀篮球运动员空中投篮的精彩动作图片用作教学课件的导入图或背景图,学生的注意力就会很快集中到课堂教学中来,学生也会在浓厚学习兴趣的驱动下,自主地开始学习,跟随老师分析各种投篮技术动作和技术要点,充分体现出教师的主导性地位和学生的主体性作用。

此外,还可以将本校师生篮球比赛的录像进行剪辑,将投篮成功与失败的过程放在一起进行对比,学生在观看画面的同时听教师的讲解分析,找到不同投篮案例之间存在的差距,学生再结合自己的实际情况加在讨论,就会对投篮的技术概念做到了然于心。

2. 创设逼真的教学情境,增加教学的直观性

传统的教学当中,教师讲得多,学生听得多,至于学生掌握多少完全以教师为主,学生对篮球运动的技术要点的掌握难以量化。而现代媒体技术环境下就不一样了,它的直观性要强得多,可以同时利用文字、声音、图像等整合在一起,实现视听同步、动静结合,对于三步投篮、原地投篮、双手投篮、单手投篮等不同投篮方式的过程进行慢播放、定格和正常播放,使学生看清楚每一个动作手、脚、头、躯干的位置,同时辅助以语言表达来使学生尽快建立动作的表象,掌握动作要领。

如在讲解《三步上篮》时,可以先手 PowerPoint 软件制作投篮理论教学课件,以幻灯片的形式来展示教学内容,将不运球三步上篮、原地运球三步上篮等教学内容用超链接的方式集合起来,教师根据教学需要进行选择。对于课件中的图片,还要插入文字说明,做到图文并茂,使学生更容易理解图片中的内容。在课件最后,还可以插入记录片,通过视频图像的方式来

呈现投篮的过程,使学生更加直观地认识篮球投篮的过程,从而激发学生强烈的探索欲望。

3. 突出教学重点,突破教学难点

合理地教材进行二次开发,科学地选择教学方法是提高教学质量和教学效率的重要途径,其中最为重要的就是要注意突出教学的重点和难点。利用现代媒体技术则可以更加轻松地达到这一目的。现代媒体技术可以以更加形象的方式来表现枯燥的理论知识,使教学重点更加突出,更有利于学生理解教学难点。如在篮球投篮实践教学当中,特别强调精讲多练,学生可以通过理论学习掌握动作的程序和要领——这些通过文字叙述也可以完成,但是对于技术动作原理的教学则利用现代媒体技术更容易实现。我们可以以较大的字体、特殊的颜色来突出教学重点,可以将教学难点分解成若干个幻灯片,而后以链接的方式集合起来或整合到同一张图片当中进行总结,使学生既能够了解篮球运动的技术原理,又能直观地看到示范性动作,更加准确地掌握整个动作过程,这样就可以妥善地处理教学中的重点和难点,同时也可以培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力。

对于多数的高校来说,都要求体育教师是“全能型”教师,但是实际上体育教师又不可能做到精通所有的体育运动项目,而当教师的年龄达到 45 岁以后,就更加难以完善地示范各种体育动作了。于是在教学过程当中,体育教师总是有意无意地回避那些难以示范、技术性强的动作,这必然会给学生的全面发展带来不利的影响。而借助现代媒体技术,教师可以通过比赛录像、动作分解等方式进行教学示范讲解,让学生对篮球动作有直观而完整的感性认识,这就可以弥补体育教师难以示范高难度动作的不足,从而保证学生接收到完整而正确的信息。

4. 调动学生的多种感官参与学习,提高教学效果

现代媒体技术给人们带来的是多种感官的综合刺激,其效果远远要好于单一的刺激。这对于学生获取知识和保持注意力来说都是非常重要的。世界知名实验心理学家赤瑞特拉曾经做过两个著名的心理实验。其中一个是以人类获取信息的渠道为研究对象的,他在对大量的实验进行分析之后得出结论:人类可以通过视觉获得 83% 的信息,可以通过听觉获得 11% 的信息,可以通过嗅觉获得 3.5% 的信息,可以通过触觉获得 1.5% 的信息,可以通过味觉获得 1% 的信息。现代媒体技术既给人们带来听觉和视觉的体验,又可以让人们进行实践操作,如此多的感官的参与可

以使使学生获得多达 95.5% 的信息量,这明显比学生单一地听教师讲授要有效地多。另一个实际是以知识的保持或者说是记忆的持久性为研究对象的。他通过研究发现:通常情况下,人们能够记住自己阅读的文字材料的 10%,可以记住自己听到的声音材料的 20%,可以记过自己看到的动画或视频类资料的 30%,当同时听和看时可以记住 50% 的信息量,可以记住自己与别人交流信息时的 70%。因此,如果学生能在听的同时看,而后在交流和讨论时表达出自己的看法,其知识的保持率将远远优于传统教学。按照这一观点,现代媒体技术既有利于学生获取知识,也有利于学生知识的保持。

在传统的教学当中,受教学条件限制,学生不能及时准确地对自己的学习情况进行评估,学习效果的反馈更多地是源于教师的观察、分析和纠正。而在这一反馈过程中总会出现不同程度的失真。如,现在的体育教学通常还是以班级授课为主,同一班级内人数较多,教师的注意力和精力难以照顾到每个学生,学生自然也就难以得到及时准确的信息反馈了。因此,学生对自己对投篮技术的掌握程度没有反馈,也自然不会得到及时的改进和提高。利用现代媒体技术,这些是都可以克服的,教师可以利用数码摄像机将学生的投篮过程拍摄下来,在理论课教学中直接播放摄录的动作录像,将其与优秀运动员的技术动作录像进行对比分析,让学生边观察、边听教师的分析,而后与同学交流讨论,实现视、听、说三位一体,更加清楚地知道自己的投篮动作的不规范之处,学会自我分析和自我纠正,及时改进错误动作,提高学习效果。

5. 增加课堂教学容量,提高教学效率

利用现代媒体技术,可以增加课堂教学知识的密度,对大量的教学信息进行优化处理,大大地提高课堂教学效率。图形虽然不是语言,但远比语言更具直观性,包含的信息量也更大。与图形相比,动画更加形象、更加生动,通过文字动画、图像动画和颜色变换,既呆以增加课堂教学的信息量,也可以加快教学的速度,教学效果也会更好。

如在篮球投篮的教学当中,可以通过图片、录像播放,使学生对投篮动作有一个总体上的认识;在讲解投篮的分解动作时,通过动画演示、视频剪辑等手段,直观地展示三步投篮、原地投篮、双手投篮、单手投篮等不同投篮方式的演练过程。在投篮实践教学,教师可以将学生的不规范动作抓拍或剪辑下来,在课堂上边播放边讲解,使学生在观看和分拆同时明白投篮的技术要点、易犯的错误。这样就可以避免重

复劳动,使教师无须重复地讲解示范,加快教学的进度,突破教学中的难点,使课堂教学的容量更大,教学效率更高。

二、现代媒体技术在篮球投篮教学中应用需要注意的问题

所有的事物都是具有两面性的,现代媒体技术也是如此。在应用现代媒体技术进行篮球投篮教学时,应该注意以下两点:

1. 防止现代媒体技术应用泛滥,保障师生之间的有效交流

现代媒体技术是不可能完成人格教育的。现代媒体是物,但教学的对象却是活生生的人,现代媒体技术是无论如何也不能与学生进行情感沟通的,更不可能通过学生的表情来分析学生的内心世界。因此,利用现代媒体实现根本意义上的因材施教是不可能的。离开了与学生的接触,只顾传授知识、呈现信息,必然会阻碍对学生品德和人格的培养与塑造。另外,教师一味地忙于现代媒体的操作,与学生的交流减少,甚至消失,则不利于学生掌握学生的理解程度和学习感受,这本质上又回归了满堂灌的传统教学的误区。

2. 扬长避短,避免出现本末倒置现象

现代媒体技术和传统教学各有利弊,应该结合应用,切不可流于形式。有的教师在应用现代媒体时,只是出于赶时髦,精力过多地放在了形式上,并没有充分发挥其优势,导致了顾此失彼、本末倒置现象的出现。有的教师在课件制作上花费了大量的精力,引入了大量的音乐,连学生思考问题也配上了背景音乐,课堂教学俨然成了影视欣赏课,学生的注意力全部集中到了课件当中,能有多少学生听课?又能听会多少?

参考文献

- 1 薛光. 浅谈多媒体与篮球教学[J]. 现代教育科学:教学研究,2012(1):20
- 2 李土宇. 如何利用多媒体进行篮球教学[J]. 广东教育:职教版,2013(3):72-73
- 3 刘柏山,张勇. 浅谈多媒体在篮球教学中的作用[J]. 牡丹江师范学院学报:自然科学版,2006(2):51-52
- 4 毛立群. 多媒体篮球教学在高校学生兴趣培养中的应用[J]. 赤峰学院学报:自然科学版,2009,25(6):91-92
- 5 宣暄. 多媒体教学在高校篮球战术教学中的运用研究[J]. 商丘师范学院学报,2013,29(3):137-140
- 6 王明俊,王玲. 普通高校篮球教学课件的研制与开发[J]. 山西体育科技,2001(1):34-37
- 7 贺金梅. 浅析多媒体教学课件在篮球教学中的运用[J]. 内蒙古财经学院学报:综合版,2008(5):66-67

中职数学微课资源开发中的问题与对策

郭春梅

茂名广播电视大学 广东 茂名 525000

摘要:与传统教学相比,微课有利于学生数学学习兴趣和主动性的激发,有利于激发学生数学学习的主动性。但目前仍存在微课资源的开发孤立而不系统、选题过大而不具体、学生喜欢微课但学习的热情并不高三个问题,建议在开发过程中科学地选择教学内容,精心地设计教学程序,做好脚本设计。

关键词:中职数学;微课资源;优势;原则

the Problems and Countermeasures in the Development of Chinese Mathematics Microlectures

Guo Chunmei

(Maoming TV University, Maoming, Guangdong 525000)

Abstract: Compared with traditional teaching, microclasses are beneficial to students' interest in mathematics learning. But micro course resources development is of onisolated system, the selected topic is too wide and is not concrete, students like micro class but learning enthusiasm is not high. Suggestions in the development process are preferred in scientific chose in teaching content, design of the teaching process, careful prepar-ation of script design.

Keywords: middle vocational mathematics; micro course resources; advantage; principle

网络和信息技术的快速发展使新媒体技术渗透到了人们生产、生活的各个方面,教育资源的开发自然也不例外。在国务院 2010 年颁布的《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020 年)》当中更是提出了“三通两平台”的建设要求。微课正是在这一背景下应运而生的。

一、微课概述

“微课”即根据教学实践需要开发的以多媒体为主要载体、以某个知识点或教学环节为核心的一种数字化教学资源。通常来说,微课中的教学内容都是教学的重点、难点和疑点,其主要构成包括微视频、微教案、微练习和微总结四部分,可以通过较短的时间营造出主题式的微教学环境,使学生能在最短的时间内较快地掌握学习重点、突破学习难点,提高学习效率。

与其他教学资源相比,微课最为主要的特点为教学时间短、教学内容少、资源容量小、资源使用方便、主题更突出、传播方式多样化、教学针对性强、评价反馈即时等。

二、微课在中职数学教学中的优势分析

从教学实践来看,微课资源优势明显,已经得到了广泛的应用。具体表现如下:

(一)有利于学生数学学习兴趣和主动性的激发

与传统的教学模式相比,微课的教学形式较为丰富,但教学题材更加具体,更符合中职学生的身心发展特点。微课通常是与优质课件相伴而生的,涉及到了数学概念、定理、定义、公式、图像、数量关系等,既可以使用 PPT 进行讲解,也可以借助几何画板进行动态展示,还可以利用 FLASH 制作三维空间感极强的动画,这就使得枯燥、乏味的数学知识变得富有生机与活动,更容易吸引学生的注意力,更容易激发学生的学习兴趣和主动性的激发。

(二)有利于学生数学学习主动性的激发

作者简介:郭春梅,女,工商管理硕士,高校数学讲师。研究方向:数学应用。

中职学生普遍数学基础较差，再加上专业的不同，学情千差万别，微课资源正好适应这一情况。利用微课资源，学生可以根据自己的实际需要，有选择地巩固知识、查漏补缺、拓展学习。特别是移动通讯技术的发展，使得学生可以利用手机、IPAD 等移动通讯设备，随时随地地查找自己所需要的教学资源。微课教学时间虽然只有短短的几分钟，但结构清晰、重点突出、信息量非常大，即使学生当时不能理解，还可以看第二遍、第三遍，直到完全消化吸收为止。如立体几何中公理“过空间不在同一直线上的三个点有且只有一个平面”较为抽象，学生难以理解，在微课当中可以将三根小棍交叉放置，其三个端点就不在同一直线上，再将硬纸板放在上面，硬纸板一动即会离开其中的一个端点。这样就使学生形象生动地理解了较为抽象的数学知识。

三、中职微课资源开发中存在的问题分析

自从 2011 年胡铁先生首倡以来，微课以其简单化、多样化、实用化和智能化受到了广大师生的欢迎。但是，在中职微课资源开发过程中仍存在一些问

(一) 微课资源的开发孤立而不系统

微课资源虽然短小，但并不意味着不系统。而作为一项系统工程，必然要求其开发者投入大量的时间和精力。对于身负教学重任的一线教师来说，这一工作量明显是巨大的，难以独立完成。现在，中职数学微课教学资源数量较大，但这些资源通常都是因为学校领导要求或为了参加微课设计大赛而开发的，虽形式新颖，有各种可圈可点的优点，却显得过于零散，其中不少微课还是根据同一主题开发的。当然，也有极少数教师在学校的大力支持下，以教学资源建设的形式开发了相对完整和系统的微课资源，数量却是少得可怜。从这个层面来看，如此数量庞大的中职微课资源因为不系统而意味着极大的资源浪费。

(二) 微课资源的选题过大而不具体

微课的教学时间通常为 10 分钟左右，最长也不超过 20 分钟。受制于教学时间，其选题必须精准，教学节奏也要相对紧凑。从现有的中职数学微课资源来看，要么选题过大，没有准确地抓住数学教学中的重点内容和学生学习过程中容易出现的难点和易错点；要么只是单纯地进行显性知识的教学组织，只是缓过小组汇报、学生互评和教师点评来使学生形成感性的认识，教学过于肤浅。这些微课表面来看，确实比较热闹，教学内容似乎比较丰富，教学形式比较热闹，实际上学生从中学不到多少实质性的内容。例如，有的微课选题为“排列组合与概率”，排列组合和概率本身就是中职学生理解上的难点，相关的内容又比较复杂，只让学生学习短短的十分钟，未免过于匆忙和粗浅了；再比如有的微课选题为“简单逻辑”，而这一部分

内容至少包括命题、逻辑联结词、四种命题、充分条件与必要条件、逻辑代数等五部分内容，这明显不是一个微课所能解决的问题。

(三) 学生喜欢微课但学习的热情并不高

根据笔者的调查分析，约有 97.5% 的学生会在教师提出明确要求时，到指定的网络空间查看微课视频；约有 92.3% 的学生表示自己只看过一次教师的微课视频；约有 75.6% 的学生表示自己根本不知道怎样才能快速地检索到自己想要的微课资源；约有 83.3% 的学生认为现有的微课资源是无趣的。根据这些数据可以发现，目前中职数学微课资源并未引起学生的足够重视，他们使用微课资源的热情并不像想象的那样兴趣高涨，只有教师提出了明确的要求时，才会为了完成任务而去看一看、瞧一瞧，学习效果如何就可想而知了。造成这一现象的原因主要是现有的微课资源检索方式不人性化，微课的制作技术不佳，学生的学习意识不强和微课内容设计过于平庸。

四、中职数学微课资源开发需要把握的原则

对于中职数学来说，微课资源开发需要把握以下四个原则：

(一) 系统化原则

微课虽然具有课堂教学所有的基本要素，但绝不是传统课堂教学的“压缩版”或“精减版”，而是借助视频这一载体，依据学科特点和教学需要形成的有序的教学资源体系。在这一体系当中，教案、课件、课后作业、评价反馈都是极为重要的组成部分，都是为了使学习者的个性化学习体验和多样化的学习需求得到满足。具体到中职数学来说，微课资源开发的目的是根据中职各专业的培养需要，构建体现数学学科内在联系，并服务于专业课的教学需要的学科教学资源体系。因此，系统化是中职数学微课资源开发所要遵循的首要原则。

同时，系统化的设计必然要求开发者将学生的成长、成才作为中心，贯彻信息化的职业教育理念，遵循中职学生特有的内在学习规律，系统化地分析数学学科的教学需要，以系列化的知识点为主线来设计教学方案，形成前后一致、体系完整的微课资源体系。

(二) 难易适度原则

开发微课资源最终是使学生的学习更为有效，因此中职数学微课教学资源的内容设计必须与中职学生的学习需要精准对接。如果教学内容太难，超过了学生的最近发展区，学生就容易厌学，容易自报自弃。这类内容最好的处理方式有两种，一是将其放在后面，当学生的数学素养达到一定程度之后再学习；二是将其进行分解为若干个部分，每一部分又都处于学生的最近发展区之内，供学生循序渐进地学习、理解和掌握。与之相反，如果微课的教学内容过于

简单,仅仅是一些常识性的内容,就难以引起学生足够的注意力,难以产生浓厚的学习兴趣,这些教学内容完全可以与其他教学内容整合在一起进行介绍,没有必要再单独制作微课了。对于中职数学来说,微课资源的开发需要考虑学生的数学基础、专业特点、学习能力,确保微课资源的精炼性和高效性。

(三)精良制作的原则

在微课资源中,视频是主要载体,视频的质量直接影响着微课资源的整体效果。从总体上来看,微课视频的制作要求是:镜头稳定、画质清晰、色彩丰富、语言标准、主体突出、节奏紧凑、剪辑流畅、配有字幕。质量较好的微课视频既能给学生带来舒适感,也会使教学内容的科学性和可信性得到保障。要获得质量精良的微课视频资源,就需要有一个分工明确的技术团队,从前期策划,到拍摄执行,到配音动画,再到编辑合成,都要全程参与。

(四)及时反馈的原则

微课的开发是以教学应用作为目的的。在应用过程中,教师应该随时收集和整理学生的反馈信息,从中发现微课内容设计和制作过程中存在的缺陷,及时地进行修改。在微课资源当中,不管是视频、课件、教案还是其他的配套资源,都可以及时地进行修改、扩充和再生成,可以伴随着教学需求和外部环境的变化而不断拓展和更新。因此,坚持及时反馈、及时修改的原则,将会使微课资源开发工作变得可持续化,使微课资源的质量和生命力得到有力保障。

五、中职数学微课资源开发的主要策略

如前所述,中职数学微课资源开发需要综合考虑教学目标、学生需求、内容特点、教学环境和教学媒体等诸多因素。实践当中,应该坚持以下策略:

(一)科学地选择教学内容

教学内容的选择是微课资源开发的第一步。选择什么样的教学内容,决定了微课当中所要表现和传递的主题。前面已经谈到了,不是所有的中职数学内容都适合开发微课资源。一般来说,应该选择那样学生自学无法完成、教学价值较大、内容完整又相对简短的内容。如基础模块下册第二章“简单逻辑”中的第一节命题、第二节逻辑联结词、第三节四种命题均过于简单,学生通过看书自学就可以掌握,完全没有必要

再开发相应的微课资源,第四节充分条件和必要条件不便于学生理解,属于教学难点,完全可以开发相应的微课资源。也就是说,微课资源应该集中于学生数学学习当中的难点、易错点和热点问题,并以学生的角度为出发点来进行教学设计,这样才能体现出以学生为本的教学思想,才能激起学生的学习欲望。

(二)精心地设计教学程序

由于教学时间短、教学内容精炼,微课的教学程序更需要精心设计。总体上来说,微课的教学程序需要满足四个特点:一是入题要快,必须在最短的时间内激发学生的学习兴趣,布置好学习任务,直接切入主题;二是知识讲解简洁明了,或明析数量关系,或阐明数学内容,或展示数学实际,都要突出重点,切不可拖泥带水;三是对学生思维的引导准确到位,不可忽左忽右,使学生难明就里;四是总结干净利索,提纲挈领,三言两语点中要害。只有达到了这四点要求,才能使微课能在短短十分钟左右的时间内,使学生收获更多的知识,更准确地把握数学思想和数学方法。

(三)做好脚本设计

对于微课来说,最为基本的构成当属片头、内容和片尾。具体到内容来说,又可分为教学视频、教学课件、配套音频和字幕等。这些内容如何组合、如何呈现都需要事先进行设计,最好能编写出相应的录制脚本,设计好何时录教师、何时呈现课件、何时配解说、何时显字幕。这些内容都需要提前与录制人员做好沟通协调,否则将难以保证录制效果。

作为一种新兴的教学资源,微课的开发已经受到了人们的高度关注,以微课为基础的泛在学习和移动学习正在改变着人们的生活,微课将给中职教学提供更为广阔的发展空间。

参考文献

- 1 邓丽媛. 微课开发的常见问题与对策[J]. 中国信息技术教育, 2015(10):60-61
- 2 林玲, 刘国良. 《生理学》微课资源开发初探[J]. 中国信息技术教育, 2014(10):57-58
- 3 韦宁彬. 学习者视角下面向在线学习的实用性微课资源开发研究[J]. 中国成人教育, 2016(24):15-18
- 4 姜汉荣. 基于中职教学方式创新的微课资源开发——以机电专业为例[J]. 江苏教育研究, 2014(33):35-37

(上接第 41 页)

- 2 黎卫强. 紫外可见分光光度计在食品检测中的应用[J]. 企业科技与发展, 2014, 24(06):426-427
- 3 濮荣强, 张同华, 黄文平, 尹杨青. 紫外可见双路分光光度计系统研究[J]. 电子测量技术, 2013, 22(05):163-164
- 4 苟许雁, 杨圣, 王亚军. 紫外可见分光光度计的双向导数光谱法

- [J]. 分析测试学报, 2013, 05(07):455-456
- 5 薛慧婷. 紫外分光光度计在测定水中总氮含量的应用[J]. 水利科技与经济, 2014, 07(08):635-636
- 6 吴文铭. 紫外可见分光光度计及其应用 [J]. 生命科学仪器, 2015, 03(04):63-64

试论初中聋生心理健康教育的研究现状及展望

赖笑容

茂名特殊教育学校 广东 茂名 525000

摘要: 本文探讨分析了初中聋生心理健康教育的研究现状, 并对未来的研究进行展望。希望通过这样的探讨分析, 能引起人们对该问题的重视, 能对初中聋生心理健康教育工作的有效开展提供启示。

关键词: 初中聋生; 心理健康教育; 研究现状; 展望

the Present Situation and Prospect of the Education of Deaf Students in Junior Middle School

Lai Xiaorong

(Maoming Special Education School, Maoming, Guangdong 525000)

Abstract: This paper discusses the status of education, the psychological health of deaf students in junior high school, and puts forward some prospects for future research. It is hoped that this analysis can raise the people's awareness of the problem, and can provide enlightenment for the effective development of the education.

Keywords: junior high school deaf; mental health education; status study; foreseeing

引言

初中聋生的健康全面发展,除了加强生活和学习方面的指导工作外,还要重视心理健康教育。根据他们心理健康教育的需要,综合采取有效对策,帮助他们排解不良情绪,激发他们参与工作和学习的热情,培养他们健康的心理品质,进而为初中聋生健康全面发展奠定基础。本文在分析初中聋生心理健康教育研究现状的基础上,就未来的研究工作进行展望,希望能类似工作有效开展提供启示。

一、初中聋生心理健康教育的研究现状

初中聋生正处在生长发育的黄金时期,也是人格形成的关键时期,在这一时期,特别需要关爱和辅导。然而,当前面临的问题是,很多人对该问题不重视,忽视对初中聋生进行心理上的辅导,使初中聋生在心理上容易出现各种问题,集中表现在以下方面。

(一)性格倔强,逆反心理强。例如,一些初中聋生

对周围的人不信任,待人不礼貌、不谦虚,性格比较倔强,他们不听从老师、监护人等的批评、管理,逆反心理强。

(二)性格孤僻,不愿与人交往。心理学研究表明,初中聋生对父母都有依恋倾向,对父母的依恋程度会直接影响他们的情感世界、社会行为和性格特征。由于一些初中聋生缺乏与父母正常交往的机会,使它们内心的烦恼与苦闷无法倾诉,又难以得到正确的引导和排解。这样容易导致他们对外部世界不信任,不仅性格可能变得孤僻,还会影响他们与人的正常交往。

(三)自制力差,自暴自弃。有相当一部分初中聋生缺乏自制力,具有贪玩的特点,对学习没有兴趣,在生活上,学习上遇到一点困难就自暴自弃。这些心理状况不仅影响他们的学习,也对他们与人交往,生活上产生不利影响,甚至会影响到他们的健康成长。

(四)我行我素,以我为中心。这种情况在初中聋生隔代看护中表现比较突出,在祖父母、外祖父母眼中,孩子是整个家庭的中心,祖辈对他们也是百依百顺。而一些初中聋生认为自己的祖辈思想观念落后,在很多方面不如自己,不仅不听从他们的教导,还指

作者简介:赖笑容,本科,中学语文一级教师。研究方向:聋哑学生教育。

手画脚,我行我素,以我为中心。再加上正确的引导,影响初中聋生心理健康教育水平提高。

二、初中聋生心理健康教育的展望

初中聋生心理健康教育方面存在一些问题,这些问题由多方面因素所致。然而,初中聋生是一个不可忽视的群体,完善心理健康教育机制,加强初中聋生心理教育值得整个社会的广泛关注,结合当前心理健康教育的现状,考虑初中聋生的实际情况,笔者认为可以采取以下策略。

(一)加强初中聋生的自我调节。初中聋生心理健康教育事业的发展,教育机制的完善,最根本的还是要靠初中聋生自身加强自我教育能力和自我管理能力,加强自我调节,形成正确的思想观念。在生活和学习中,初中聋生需要学会自我调节,形成积极健康的心态,明确自己的学习目标,树立远大的理想和抱负,将学习看成是提高自身素质,实现理想和抱负,实现自己人身价值的途径。初中聋生要端正学习态度、培养学习兴趣、提高学习效率,不断用学习来充实和提高自己。同时,初中聋生也要为自己的生活和学习创造条件,养成良好的学习习惯,不断培养对学习的兴趣。磨练意志,勇敢面对和克服学习和生活中遇到的困难。只有加强自身调节,形成正确的思想观念,才能从根本上解决初中聋生心理健康教育存在的问题,才能进一步完善初中聋生心理健康教育机制。

(二)强化初中聋生家庭教育的责任。家庭教育是初中聋生心理健康教育中不可缺少的重要组成部分,它能为孩子成长创造必要条件。因此,完善教育机制,应该强化家庭教育的责任,充分发挥家庭教育的作用。

1、完善家庭教育功能。父母亲应该提高家庭教育意识,充分认识自己在家庭教育中职责,不能过分的片面追求经济利益,而要考虑孩子的教育问题与前程问题。家长应该多关注初中聋生的生活学习和心理健康,并积极主动采取措施帮他们解决生活与学习中遇到的困难,排解心理困惑。此外,要明确父母的心理健康教育职责,提高父母责任感。对初中聋生监护是父母的责任,而对孩子进行心理健康教育是监护工作的重要组成部分,父母应该高度重视初中聋生的心理健康教育工作,以加强心理健康教育和促进他们健康成长为责任和使命。如果父母因为工作需要,一定要将孩子托付给有一定教育能力的人监护。同时向监护人明确心理健康教育职责,要求监护人加强心理辅导。父母如果远在他乡,还要注意加强与初中聋生的交流,多关心生活与学习,多倾听心声,并对初中聋生进行积极引导,促进他们心理健康。

2、转变思想观念。随着时代的变化与发展,传统

的教育方式逐渐不能适应时代发展需要,家长应该掌握科学的知识,转变思想观念。不仅要关注初中聋生的身体发育,更要关注初中聋生的学习问题和心理健康问题。要学会和初中聋生沟通,并采用讲道理和摆事实的方式耐心地对他们进行心理健康教育,认真履行义务和责任,促进初中聋生心理健康和全面发展。

(三)发挥学校在初中聋生心理健康教育应有的作用。学校仍然是初中聋生学习知识、接受心理健康教育最主要的场所,完善初中聋生心理健康教育机制,必须充分发挥学校教育应有的作用,构建和谐校园,为初中聋生的生活与学习创造条件。

1、教师应该了解初中聋生的情况。初中聋生的生活与学习上面临着比其他学生更多的困难,在这种情况下,学校应该发挥积极作用,承担更多责任。教师应该了解初中聋生的数量,掌握他们的学习情况,利用课余时间进行家访和实地调查,掌握初中聋生更多的情况,了解他们在生活与学习上的困难,并根据不同情况,有针对性的开展对心理健康教育和辅导。

2、提高教师素质,加强对初中聋生的管理。高素质的教师队伍和高水平的管理方式是完善初中聋生心理健康教育机制的重要组成部分。现阶段,很多地区师资不足,管理水平较低,这给初中聋生心理健康教育带来挑战。因此,学校应该提高管理水平,建立科学的管理制度,使用科学的方法,更加重视初中聋生心理健康教育问题。此外,教师还要通过多种途径提高自身素质,加强理论学习,重视业务能力培养和提高,为初中聋生心理健康教育提供师资保障。

3、转变心理健康教育观念,创新教育方法。学校应该转变用学习成绩作为评价初中聋生好坏的唯一标准的观念,注重提高初中聋生的综合素质,创新教学方法,丰富心理健康教育教学内容,加强德育教育。

4、更加重视初中聋生的心理健康教育。初中阶段是孩子心理发育的关键时期,因而,加强初中聋生的心理健康教育显得尤为重要。对于任性霸道的学生,需要积极引导,加强管束,并加强与监护人的配合。而对于脆弱、悲观的学生,要鼓励他们自信,并采取恰当方式增进他们与师生之间的交流与沟通,让他们融入集体中,培养初中聋生积极乐观的心态,让他们更好面临生活和学习。

三、结束语

总而言之,让初中聋生接受良好的心理健康教育是整个社会应尽的职责。现阶段,初中聋生心理健康教育方面存在很多问题与不足,解决这个问题并非一朝一夕,它需要长期共同努力。只有这样,才能建立完善的初中聋生心理健康教育机制,(下转第10页)

基于微课模式的特殊教育语文翻转课堂 教学设计分析

李凯敏

茂名特殊教育学校 广东 茂名 525000

摘要: 翻转课堂打破传统的课前、课上和课后的界线, 颠倒安排知识的传递、内化和巩固, 已经获得了国内外学者和一线教育工作者的一致认可。文章结合特殊教育语文学科的特点, 构建出了翻转课堂教学设计的主要模式。该模式实现了课前、课上和课后的衔接, 有利于实现语文知识的传递、建构、内化、巩固和拓展。

关键词: 微课; 特殊教育; 翻转课堂

Special Education of Language Based on the Microcurriculum Model

Li Kaimin

(Maoming Special Education School, Maoming, Guangdong 525000)

Abstract: Flipping classroom breaks the demarcation of traditional class, class and after-school, and rearranges the transfer, internalization and consolidation of knowledge. It has been recognized by both domestic and international scholars and first-line educators. By combining the characteristics of special education language, the paper constructs the main mode of flipping classroom teaching design. This model realizes the cohesion between the class and the class which is conducive to the transfer, construction, internalization, consolidation and expansion of Chinese knowledge.

Keywords: microlectures; special education; flip the classroom

信息技术的深入应用,尤其是“翻转课堂”的快速发展,使传统课堂遇到了前所未有的挑战。翻转课堂,也有人称之为“颠倒课堂”,是利用现代信息技术营造出信息化的教学环境,打破传统的课前、课上和课后的界线,颠倒安排知识的传递、内化和巩固,实现师生角色的翻转和教学模式的革新的一种教学设计方法。目前,这一方法已经获得了国内外学者和一线教育工作者的一致认可。但是,从国内来看,以特殊教育为对象的翻转课堂教学研究尚属空白,在此,笔者就对以微课为基础的特殊教育语文翻转课堂教学设计来谈谈自己的看法。

一、微课

作者简介:李凯敏,本科,中学语文一级教师。研究方向:聋哑学生教育。

(一)微课的概念及特点

“微课”是与微博、微信、微电影相伴而生的新概念,是随着智能手机和移动互联网技术迅速传播开来的。从名称来看,微课同时具有“微”(内容少、时间短)和“课”(以教学为目的)的特点,但时至今日,人们仍未就其概念达成一致意见。国内对微课的解释最具有权威性的当属胡铁生,他认为微课即“微资源构成”、“微教学过程”和“微网络课程”的有机统一。

(二)“翻转课堂”中的微课

微课是“翻转课堂”的重要组成部分,对课前知识传递起着决定作用,还会影响到课上教学和课后效果。与其他场景中的微课相比,翻转课堂中的微课并非是完整的课堂,只是为课堂教学其中的一个环节服务的视频资源。通常来说,这种微课主要是教师的讲解和演示,也可以附加课件、案例、在线答疑等内容。

微课的内容是在教学目标、教学对象和教学内容的分析与提炼的基础上筛选而成的,为满足信息化教

学的需要,还会制作相关的教学视频,必要时可提供在线答疑和作业练习,以更有针对性的提供辅导。通常来说,微课视频的长度不宜超过15分钟,整个微课的学习时间应该不超过30分钟。

二、基于微课的翻转课堂特征和教学设计的原则

(一)翻转课堂的特征

翻转课堂并非教学结构的简单翻转,而是对传统课堂教学的颠覆。在这一模式当中,教师不只是课程内容的传授者,还是学习活动的指导者和促进者;而学生也由被动接受的“观众”变成了教学活动的主动参与者。就特殊教育语文学科来看,有效的翻转课堂主要有五个特征:一是学生由被动地接受教师的讲解转变成了根据自身身体缺陷,主动选择合适的微课资源学习的学习者;二是不管是翻转课堂的应用,还是微视频的传播,都离不开信息技术;三是所有的教学活动都是以学生知识的建构与内化为核心展开的,避免了机械地背诵和记忆;四是使教师拥有了更多的时间和精力来照顾学生的不同的学习需求,更有利于实现全体学生的全面发展;五是聋哑儿童进行反复练习和知识的重复再现提供了新手段,改变了教学内容单一化的弊病。

(二)基于微课的翻转课堂教学设计的原则:

1、有利于聋哑学生的知识建构与内化。建构主义理论认为,知识的学习实质上就是学生不断地进行意义建构的过程。在翻转课堂当中,教师可以在课前将要讲的语文知识制成微课(配有字幕或手语),放到专题网站上,学生提前登陆网站,获取学习资源;课上,则主要根据课前在线学习进行师生互动和生生协作,集中解决预习当中遇到的问题。这样做,教师就将课堂的舞台交给了学生,集中精力考虑如何调动学生的主观能动性,如何引导学生自主地完成知识建构与内

化。

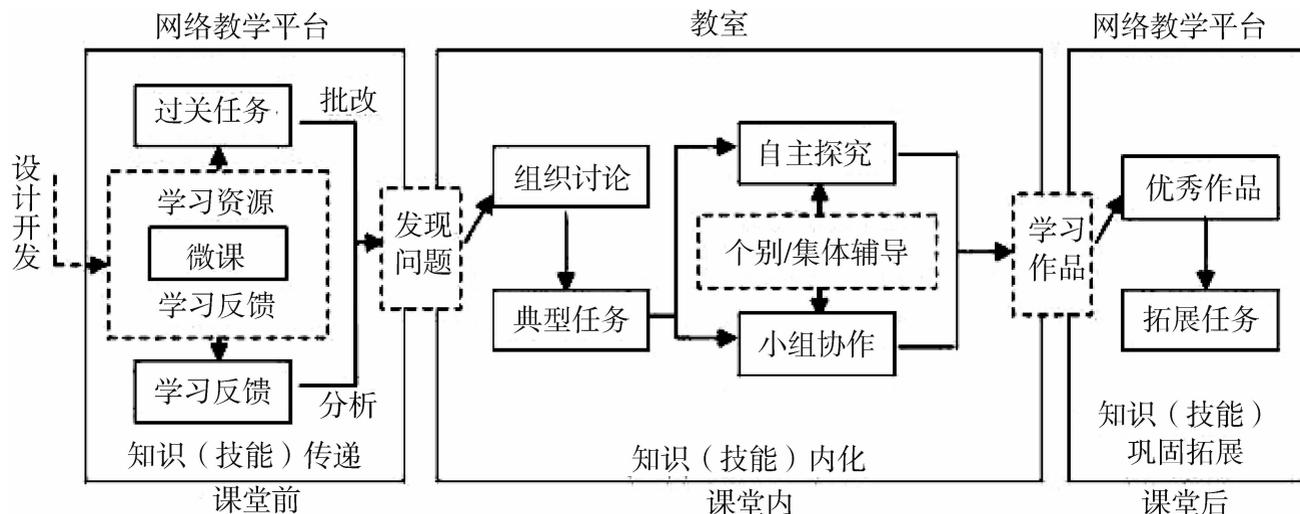
2、有利于分层教学的实施。认知负荷理论认为,传统的课堂强调教学内容和教学组织的一致性,有的学生认知负荷过低,而有的学生则认知负荷过高,难以照顾到没的学生的学习需求。在特殊教育语文课的翻转课堂当中,教师则可根据学生智力和听觉的不同进行区别对待,能说话的学生可以给予更多的发言或朗读课文的机会,有残余听力的学生可以借助助听器听课,反应慢的学生可以获得更多的看书的时间,这就避免了不管学生如何,教学方法不变的错误做法,使聋哑儿童可以充分发挥自身特点。

3、有利于学生对学习内容的掌握。布卢姆的“掌握学习理论”指出,借助最佳的教学和足够多的时间,大部分学生都能取得令人满意的成绩。翻转课堂当中,学生面临的是信息化的学习环境,学习氛围轻松,不再像平时上课一般绷紧神经,他们可以根据自己的学习情况,合理地安排学习时间和学习节奏,而不再受群体教学进度的限制,更有利于他们掌握所安排的内容。

三、基于微课的翻转课堂的教学流程

根据前面的分析,借鉴国内外的研究案例,可以得到如图所示的教学流程图。

(一)课前准备阶段:教师根据教学安排,梳理教学内容,确定适合进行讲授和演示的内容,确定微课的教学内容和教学目的,收集相关资源并完成微课设计和录制工作。在制作微课视频时应该注意四点:一是注意屏幕录制和同期声形式的应用,这样有利于还原鼠标和键盘操作;二是适当出现教师镜头,这样更体现出教学的真实感和现场感;三是适当加入语法、关键词等注意点的提示,这样更有助于学生对重难点的把握;四是视频长度不宜超过15分钟,这样更符合



学生的认知负荷。

(二)课前传递阶段

学生在规定的时间登陆网站,通过观看微课,参与答疑、讨论等完成所有过关任务;教师检验和分析学生过关任务的完成情况,掌握微课教学效果,整理学生学习中出现的问题。

(三)课上内化阶段

首先,教师通过探究、讨论等不同的方式解决学生在课前传递阶段中出现的问题;其次,设置典型任务,组织学生进行自主探究或协作学习,并根据学生的实际情况给予个别辅导或集体讲解;最后,形成学习作品,完成知识建构与内化。

(四)课后巩固阶段

教师对学生的进行学习情况进行点评,将优秀的学习成果展示在专题网站上;还可以将与教学内容相关的拓展性学习资源上传到专题网站上,设置拓展性任务,供学有余力的学生选择,帮助学生实现知识的巩固与拓展。

四、结语

在此,笔者结合特殊教育语文学科的特点,构建出了翻转课堂教学设计的主要模式。该模式实现了课前、课上和课后的衔接,有利于实现语文知识的传递、建构、内化、巩固和拓展。当然,笔者的这些论述更多的是理论上的分析,在促进教学绩效方面的有效性需要借助实践来进一步验证。

参考文献

- 1 金燕. 基于微课的翻转课堂教学模式实践研究——以《计算机应用基础》课程为例[J]. 职教论坛, 2014(23):55-58
- 2 焦建利. 微课与翻转课堂中的学习活动设计 [J]. 中国教育信息化, 2014(24):4-6
- 3 张文, 马秀芳. 基于微课的翻转课堂教学设计研究[J]. 教育信息技术, 2015(3):3-9
- 4 李娜. 基于微课的翻转课堂教学模式实践研究——以《Photoshop 平面设计课程》为例[J]. 当代教育实践与教学研究:电子版, 2015 (12X):1-2
- 5 魏小山. 从微课到翻转课堂的构建设想 [J]. 中小学信息技术教育, 2014(12):36-40
- 6 陈光海, 韩晋川, 汪应. 网络教学中慕课、微课与翻转课堂的实质及应用[J]. 科技展望, 2015(3)

(上接第 57 页)如初。但即使从很低浓度(4mg/L)的 AEO-9 和 TX-10 溶液中捞出的中毒实验鱼, 普遍都是慢慢死去, 无法复活, 甚至有些在捞出时还能游动的中毒实验鱼也不能活过来。

复活实验表明, 斑马鱼在受到较高浓度的松香聚氧乙烯酯溶液污染后, 如果能在较短时间内脱离污染环境, 就可通过自身能力恢复活力。这实验表明松香聚氧乙烯酯系列表面活性剂较 AEO-9 和 TX-10 安全可靠。

4. 结 语

毒性实验数据表明, EO 加成数大于 10 的松香聚氧乙烯酯致斑马鱼中毒的浓度约为 40mg/L, 远远大于 AEO-9 和 TX-10 的 3mg/L, 也就是说, EO 加成数大于 10 的松香聚氧乙烯酯的毒性远远小于 AEO-9 和 TX-10。AEO-9 和 TX-10 已是常用的表面活性剂, 而松香聚氧乙烯酯的毒性较它们低, 从毒性这角度来

说, 松香聚氧乙烯酯作为民用产品是安全的, 可以放心使用。

(2)本实验仅为对比实验, 本文所得的 LC₅₀ 实验数据仅作参考。

参考文献

- 1 张国运. 松香系列表面活性剂的合成和应用 [J]. 日用化学工业, 2004, 34(2):105-107
- 2 车文成, 董利, 陈少峰. 松香聚氧乙烯酯表面活性剂去污性能研究 [J]. 日用化学工业, 2014, 44(8):439-442
- 3 GB/T 13267-1991, 水质物质对淡水鱼(斑马鱼)急性毒性测定方法. 标准网, http://www.standardcn.com/standard_plan/list_standard_content.asp?stand_id=GB/T@13267-1991
- 4 《水质物质对淡水鱼(斑马鱼)急性毒性测定方法(征求意见稿)》编制说明. 百度文库, <http://wenku.baidu.com/view/2fe48112a2161479171128df.html>

基于藻类粘附行为的微藻絮凝剂的设计与制备

王春晓

茂名职业技术学院 广东 茂名 525000

摘要: 基于藻类粘附行为设计淀粉基阳离子型有机高分子絮凝剂,探索了最佳制备及应用工艺条件,结果表明:在 $m_{\text{木薯淀粉}}:m_{\text{DCA}}:m_{\text{AM}}=2.8:1:2$, NaOH 和 95%乙醇溶液分别为淀粉质量的 2.0%和 2 倍,引发剂用量为单体总质量的 0.1%,反应 pH 为 6.0,温度 55℃,时间 2h 时可制得特性黏数 133.2mL/g 的絮凝剂,絮凝剂投加量为 20.0mg/L, pH=8.0 时,可絮凝沉降 96.5%的微藻。

关键词: 微藻絮凝剂;天然高分子;阳离子絮凝剂

Design and Preparation of Microalgae Flocculant Based on Analysis of Algae Adhesion Behaviour

Wang Chunxiao

(Maoming Vocational and Technical College, Maoming, Guangdong 525000)

Abstract: Based on the analysis of characteristics of algae adhesion behavior, the microalgae flocculant was designed. The optimum preparation and application conditions were explored, the results showed: under the condition of the NaOH and 95% ethanol solutions were 2.2% and 2 times the starch quality respectively, cassava starch: DAC:AM=2:1:2 (mass ratio), Initiator agent for 0.1% of the total mass polymerization, reaction pH is 6.0, the temperature is 55℃, reaction time was 2h, the Flocculant whoes Intrinsic viscosity $[\eta]$ was 133.2mL/g can be prepared. when the self-made flocculant dosage is 20mg/L, pH = 8,96.5% microalgae could be flocculation sedimentation in the water.

Keywords: microalgae flocculant; natural polymer; cationic flocculant

1 引言

微藻(单胞藻)光合作用效率高、生长周期短,常因大量繁殖造成水体污染。而因自身营养物质含量丰富,在生物饵料、食品、医药行业被广泛应用^[1]。又因其含油量高、油脂面积产率高等特点,被认为是最有潜力替代石油的生物物质资源,而被广泛关注^[2,3]。由于微藻个体微小(3~30 μm),在水中处于稳定悬浮状态,清除或采收都十分困难,因此成为水体净化及养殖利用发展的瓶颈。絮凝沉降是微藻采收和去除应用最为广泛的技术之一,因其成本低廉、易于操作而被视为极具工程应用潜力的最佳方法^[4]。有机高分子絮凝剂因

其投药量少、效率高,成为研究的热点^[5,6]。

有机高分子絮凝剂通过吸引微粒个体,进行粘附、架桥和交联而产生絮凝。其作用前提是絮凝剂官能团对微粒的粘附,而藻类粘附行为是一系列特殊的物理、化学、生物因素综合作用的结果,因此针对藻类粘附特性设计絮凝剂才能更好的满足藻类絮凝的要求。研究表明^[6]藻类的粘附受生物向性作用影响,总是选择避开产生抗性作用的区域,而趋向于在有营养物质利用的部位粘附,因此选择淀粉为基料,诱使藻类产生生物向性粘附,同时降低絮凝剂的毒性,避免对水体的污染;藻类表面带有一定的负电荷,因此阳离子型絮凝剂可使藻类产生静电吸附;微藻个体微小、结构疏松,需大量粘附聚集才能产生沉降,因此絮凝剂需较长碳链、多个粘附点,因此设计使用丙烯酰胺增长链段、增加粘附点。根据以上要求本文设计了淀粉基阳离子型有机高分子絮凝剂,并探索了最佳制备

作者简介:王春晓,女,内蒙古人,硕士,讲师。主要研究方向:功能性高子的制备及测试。

及应用工艺条件。

2 实验

2.1 材料与试剂

丙烯酰胺(AM)、亚硫酸氢钠、过硫酸钾、尿素、氢氧化钠、盐酸、95%乙醇均为分析纯,天津市大茂化学试剂厂;丙烯酰氧乙基三甲基氯化胺(DAC):工业级,含量 80%,淄博市临淄万多福精细化学制品厂;淀粉,市售。

2.2 仪器与设备

JB-2 型恒温磁力搅拌器,上海雷磁仪器厂新泾分厂;恒温水浴,上海蓝凯仪器仪表有限公司;UV-1801 紫外可见分光光度计,北京普析通用仪器有限责任公司;电子天平,瑞士梅特勒-托利多。

2.3 实验方法

2.3.1 阳离子絮凝剂的制备

在三口反应器中加入淀粉 3.0g,加入一定量 95%乙醇润湿,缓慢滴加一定量的 30%氢氧化钠溶液,30℃搅拌活化 20min,再加入丙烯酰胺(AM)3.0g 及一定量丙烯酰氧乙基三甲基氯化胺(DAC),以 6mol/L 盐酸调节 pH 值,30℃通氮搅拌除氧 20min 后,分别加入占聚合单体总质量 0.1%的亚硫酸氢钠、过硫酸钾、尿素引发剂,继续通氮搅拌 10min,于恒温水浴反应 2h,出料测试。

2.3.2 黏度法测定特性黏度

特性黏度 $[\eta]$ 按 GB12005.1-89 和 GB/T12005.10-92 用乌氏黏度计“一点法”进行测定。

2.3.3 AgNO₃ 沉淀法测定阳离子度

根据聚合物阳离子与氯离子数量相等的特点,用 AgNO₃ 滴定溶液中的氯离子,将待测试样 0.2g 溶解在 100mL 去离子水中,以铬酸钾为指示剂,用 AgNO₃ 溶液滴定,根据消耗硝酸银的体积计算阳离子度。

$$DC = \frac{C_{AgNO_3} (V - V_0) \times 193.67}{m \times 1000}$$

式中:DC 阳离子度,%;C_{AgNO₃} 硝酸银标准溶液浓度,mol/L;V 样品消耗硝酸银标准溶液体积,mL;V₀ 空白消耗硝酸银标准溶液体积,mL;m 聚合物的质量,g;193.67 阳离子链节相对分子量,g/mol。

2.3.4 对水中微藻絮凝沉降性能的测定

实验用高藻水来自茂名市茂南区某池塘,受附近居民生活废水污染,池塘内藻类大量繁殖,距离两米以内有难闻臭味,水样中藻类均匀悬浮,微藻个数>4.43×10⁷ 个/L (采用显微直接计数法测得),pH 为 6.3,浊度为 70.18NTU。

取高藻水 100mL,加入一定量的絮凝剂溶液,用 6mol/L 浓盐酸和 6mol/L 的氢氧化钠调节 pH 值,低速搅拌 5min,观察絮凝情况,静置 20min 后在水面下 2cm 处取样,用分光光度计测定水样在 680nm(微藻最大吸收峰)处的光密度值。按下式计算絮凝沉降率。

$$SR = \frac{A_0 - A}{A_0} \times 100\%$$

式中:SR 絮凝沉降率,%;A₀ 空白样品的光密度值;A 加入絮凝剂后的光密度值。

3 结果与讨论

3.1 淀粉的选择

淀粉常态下以团粒结构存在,亲水但不溶于水,不同品种淀粉颗粒直径、分子量和吸水性能相差较大,对絮凝剂的制备影响显著。由表 1 看出以玉米粉、马铃薯粉和马蹄粉为基体制备的絮凝剂产品均无法在水中完全溶解,而可溶性淀粉及木薯粉为基体的絮凝剂产品则完全可溶,且所得产品的絮凝沉降率也最高,是较理想的原料。其中木薯淀粉年产量约 50 万吨,是我国南方产量最高的淀粉,占我国淀粉产量的 10%,较可溶性淀粉而言,产品更天然,成本更低,更适宜未来大规模生产的需要,因此选择木薯粉为淀粉基体原料。

表 1 淀粉品种对絮凝性能影响

Tab.1 Effect of starch varieties on Flocculation Performance

| 淀粉品种 | 特性粘数 /mL.g ⁻¹ | 絮凝沉降率/% | 产品在水中的分散性 |
|-------|--------------------------|---------|-----------|
| 玉米粉 | 124.3 | 72.4 | 呈小块状分散 |
| 马铃薯粉 | 177.9 | 77.3 | 呈团状分散 |
| 木薯粉 | 137.6 | 82.3 | 溶于水 |
| 马蹄粉 | 87.3 | 67.3 | 呈团状分散 |
| 可溶性淀粉 | 223.4 | 90.7 | 溶于水 |

3.2 阳离子单体比对絮凝效果的影响

固定木薯粉用量为 4.2g,丙烯酰胺 3.0g,引发剂用量为单体质量的 0.1%,单体总的质量浓度为 30%,反应温度 55℃,反应时间均为 2h,考察单体比对藻类絮凝效果的影响,结果见表 2。

由表 2 可知絮凝沉降率随阳离子单体 DAC 的添加量的增大而呈现先增大后减小的趋势,与此同时絮凝剂的特性黏数随 DAC 的增加而降低,阳离子度则逐渐增大。可见絮凝效果是阳离子度和特性黏数综合影响的结果。阳离子单体添加量较少时絮凝效果与阳

表 2 单体质量对比对共聚物特性的影响

Tab.2 Effect of monomer mass ratio on performance of polymer

| m(DAC):m(AM+淀粉) /g/g | 絮凝沉降率/% | 特性黏数 /mL.g ⁻¹ | 阳离子度 /% |
|-------------------------|---------|-----------------------------|------------|
| 0:10 | 50.1 | 178.6 | 0 |
| 2:10 | 84.3 | 134.7 | 13.6 |
| 3:10 | 92.4 | 106.5 | 20.7 |
| 4:10 | 77.3 | 91.4 | 28.2 |
| 5:10 | 71.3 | 87.6 | 35.6 |
| 6:10 | 74.2 | 63.5 | 42.8 |

离子度同方向变化,阳离子度为主导因素;阳离子单体添加量较大时,絮凝效果与特性黏数同方向变化,特性黏数为主导因素。

未加阳离子单体前,絮凝沉降率仅为 50.1%,而加入量为 2:10 时立刻增加到 84.3%,说明阳离子单体的加入确实可以极大的增加藻类的絮凝效果。其原因是藻类表面通常携带阴离子,阳离子单元可使藻类以静电吸引的方式粘附于絮凝剂表面而长大,进而产生絮凝沉降。当高分子聚合物的阳离子度适当,电荷密度较低时,絮凝剂分子在藻类颗粒表面的吸附可有环式吸附模式和无规线团吸附模式,絮凝效果最好,即表 3 中阳离子度达到 21.7%时。但当 21.7%以后,由于电荷密度高,聚合物在藻类表面呈直线多点吸附模

式,使聚合物分子的桥联减少,在颗粒表面形成包围,反而起到保护作用,絮凝效果降低。阳离子度越高这种保护作用就越明显,因此,絮凝效果逐渐下降。

另一方面,阳离子单体的加入严重的降低了特性黏数,也就是降低了分子链的长度,这对以桥连作用作为最主要絮凝形式的絮凝造成极大影响。因为相同阳离子度的聚合物黏度增大,意味着分子链增长、官能团数增多,分子的吸附、架桥能力增强,有利于吸附多个藻类,同时形成网状结构进一步捕捉水中的藻类和其他悬浮颗粒共同下沉。而分子链短时,官能团数相对减少,絮凝剂分子的吸附能力和桥联能力也减小,絮凝效果差。但是絮凝剂的黏度过大会使聚合物分子溶解困难,且吸附的固体颗粒可能会因空间距离远而不易聚集,达不到好的絮凝效果。此外,分子链过长,产生的粗大絮团沉降过快而来不及捕获悬浮液中的细小颗粒也会影响絮凝效果。

综合两方面的因素,通过对絮凝剂实际沉降效果的实际测定可以得出,当单体 DAC 与 AM+淀粉的质量比为 3:10 时,所得聚合物的阳离子度为 20.7%、特性黏度为 106.5mL/g,絮凝沉降率最高,达 92.4%,因此将单体 DAC 与 AM+淀粉的质量比定为 3:10。

3.3 正交实验设计探索最佳工艺条件

前期实验显示除阳离子单体配比外,影响絮凝剂絮凝效果的主要因素还有淀粉溶解所用溶剂(95%乙醇)用量、碱用量、反应温度、反应 pH 值、反应时间

表 3 正交实验结果分析 L₉(3⁴)

Tab.3 The scheme and result L₉(3⁴)

| 因素 试验号 | A 溶剂用量/mL | B 氢氧化钠用量/g | C 反应温度/°C | D pH 值 | 除浊率/% |
|----------------|----------------|----------------|---|----------------|-------|
| 1 | 1(8.5) | 1(0.063) | 1(50) | 1(4.0) | 85.8 |
| 2 | 1(8.5) | 2(0.084) | 2(55) | 2(6.0) | 93.3 |
| 3 | 1(8.5) | 3(0.126) | 3(60) | 3(8.0) | 85.1 |
| 4 | 2(9.5) | 1(0.063) | 2(50) | 3(4.0) | 84.6 |
| 5 | 2(9.5) | 2(0.084) | 3(55) | 1(6.0) | 87.3 |
| 6 | 2(9.5) | 3(0.126) | 1(60) | 2(8.0) | 83.8 |
| 7 | 3(10.5) | 1(0.063) | 3(50) | 2(4.0) | 82.7 |
| 8 | 3(10.5) | 2(0.084) | 1(55) | 3(6.0) | 79.6 |
| 9 | 3(10.5) | 3(0.126) | 2(60) | 1(8.0) | 86.1 |
| K ₁ | 264.2 | 253.1 | 249.2 | 259.2 | |
| K ₂ | 255.7 | 260.2 | 264.0 | 259.8 | |
| K ₃ | 248.4 | 255.0 | 255.1 | 249.3 | |
| 极差 | 5.3 | 2.3 | 4.9 | 3.5 | |
| 优水平 | A ₁ | B ₂ | C ₂ | D ₂ | |
| 主次因素 | | | A, C, D, B | | |
| 最优组合 | | | A ₁ B ₂ C ₂ D ₂ | | |

等。研究表明若反应时间低于 2h,则单体残余较多,对产品各参数影响较大,产品质量不高,因此反应时间定为 2h。在木薯粉用量为 4.2g, 丙烯酰胺 3.0g, DAC2.2g(DAC 与 AM+淀粉的质量比为 3:10),引发剂用量为单体质量的 0.1%, 反应时间为 2h 的条件下,采用 $L_9(3^4)$ 正交设计安排实验(表 3),考察溶剂(95%乙醇)用量、氢氧化钠用量、反应温度及反应 pH 值四个因素对反应的影响。

由表 3 可以看出,对絮凝效果影响最大的因素为溶剂用量,其次为反应温度和 pH,影响最小的为氢氧化钠用量。最优组合为 $A_1B_2C_2D_2$,即正交实验范围内的优化条件为:溶剂用量为 6.0mL,反应温度为 55℃,聚合反应的 pH 为 6.0,NaOH 的用量为 0.084g。

使用最佳制备工艺条件可制得淡黄色粘稠液体絮凝剂,特性黏数可达 133.2mL/g,阳离子度 21.3%,固含量 35.4%。

3.4 最佳应用条件探索

3.4.1 不同投加量时的絮凝效果

絮凝剂投加量是决定絮凝效果的重要因素之一,由图 1 可知自制絮凝剂的絮凝性能随絮凝剂用量的增加而增加,但超过一定用量后,反而开始下降,这是由于用量过大时粒子表面吸附活性点被絮凝剂所包裹,桥联变得困难,使絮体再分散,絮凝沉降效果降低。由图 1 可知,自制絮凝剂的最佳投加量为 20mg/L

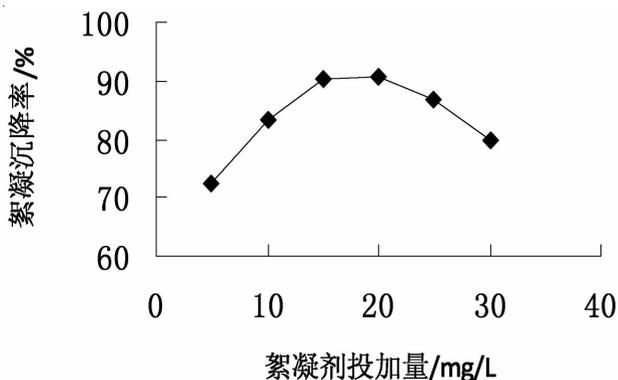


图 1 不同投加量时的絮凝效果

Fig.1 Flocculating effect when different dosages

L,在此投加量时除浊率可达 90.8%。

3.4.2 pH 值对絮凝效果的影响

絮凝剂投入量为 20mg/L,用 0.1mol/L NaOH 和 0.1mol/L HCl 分别调节 pH 为 2.00、4.00、6.00、8.00、10.00、12.00,考察 pH 对絮凝效果的影响,结果如图 2。由图 2 可看出,pH 为 8.0 时的处理效果最好,此时

除浊率可达 96.5%。这是由于藻类表面带负电荷,淀粉改性阳离子絮凝剂在碱性条件下能解离出较多阳离子与藻类表面的阴离子发生电中和;而且淀粉改性

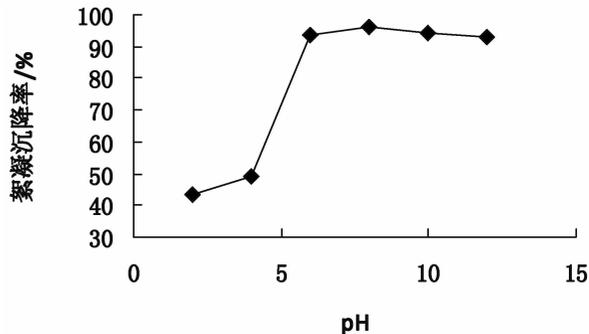


图 2 pH 值对絮凝效果的影响

Fig.2 Effects of pH on flocculating effect

阳离子絮凝剂的大分子量产生较大的静电吸附使藻类迅速絮凝形成大的絮团。

4 结论

为提高藻类絮凝效果,针对藻类的粘附特性,设计了淀粉基阳离子型有机高分子絮凝剂,探索了最佳制备工艺条件及最佳应用条件,得出以下结论:

(1)基于藻类粘附行为设计的淀粉基阳离子型高分子絮凝剂,可对藻类产生有较好的絮凝效果,絮凝剂同时兼具成本低、原料来源广、易生物降解等特性,有助于降低微藻的采收和去除成本及减少絮凝过程对环境的二次污染。

(2)絮凝剂最佳制备工艺条件为:木薯淀粉:DAC:AM=2:1:2(质量比),在 NaOH 和 95%乙醇溶液分别为淀粉质量的 2.2%和 2 倍,引发剂用量为单体总质量的 0.1%,聚合反应的 pH 为 6,反应温度 55℃,反应时间 2h。自制絮凝剂在用量为 20mg/L,pH 为 8.0 时,可沉降 96.5%的微藻。

参考文献

- 1 胡光荣, 范勇, 李福利. 微藻中的高附加值天然产物与挖掘策略. 氨基酸和生物资源,2015,37(9):1-6
- 2 黄箫喃, 葛志强. 微藻生产生物燃料的工程策略研究进展. 现代化工,2015,35(9):21-25
- 3 李逸,王潮岗,胡章立.利用基因工程技术提高微藻油脂含量的研究进展.生物技术通报,2015(3):70-81
- 4 张海阳, 匡亚莉, 林喆. 能源微藻采收技术研究进展. 化工进展, 2013,32(9):2092-2098
- 5 徐淑惠, 都丽红, 王士勇, 等.微藻采收预处理过程的试验研究.过滤与分离,2015,25(4):14-18
- 6 罗岳平, 李益健, 谭智群. 细菌和藻类的粘附行为及其生态学意义,1996,(5):55-61

紫外可见分光光度计及其应用

黄占林

贵州省有色金属和核工业地质勘查二总队 贵州 六盘水 553004

摘要:当前科技在不断的发展,在这种背景下,各种高新技术不断的涌现,实验室内常常会用到分光光度计,通过对分光光度计的使用,能够有效的对物质进行分析。实验室内最常应用到的一种分光光度计为紫外可见分光光度计,紫外线可见分光光度计的吸收光谱,本研究主要就紫外分光光度计的基本性能,应用研究和应用范围等进行简要的分析,希望所得结果能够为相关领域提供可行参考。

关键词:紫外线可见分光光度计;结构;应用

Uv-vis Spectrophotometer and Its Application

Huang Zhanlin

(2nd Corps for Non-ferrous Metals and Nuclear Industry Geological Exploration Bureau, Liupanshui Guizhou, China 553004)

Abstract: The science and technology is under the unceasing development, all kinds of high and new technology is constantly emerging, the laboratory will often use spectrophotometer, through the use of spectrophotometer, and it can effectively analyze the material. The most constant usage in laboratory is a spectrophotometer for ultraviolet visible spectrophotometer, ultraviolet visible spectrophotometer absorption spectrum, in the process of its use, it has been optimized and improved continuously, and so far has become the indispensable one in the field of scientific research and production elements, therefore, this study will focus on ultraviolet visible spectrophotometer analysis, and offer a brief description on application, hope that the results obtained can provide feasible reference for the related areas.

Keywords: ultraviolet visible spectrophotometer. structure; application

0. 引言

1854年,耐湿热和杜包四克等人,发明了分光光度计,他们首次将朗伯比尔定理应用于定量分析化学领域中,并基于此设计了第一台比色计。到了1918年,通过美国国家的标准局,成功地生产出了第一台紫外可见分光光度计。从这里开始,在以后的时间里,紫外可见分光光度计被不断的进行改造,进而接连的出现了自动记录,自动打印,自动数字显示,微机控制等多种仪器,在这种背景之下,紫外分光光度计的灵敏度和准确性也在不断的提升。因此其所应用的范围也在不断的扩大,逐渐地涉及到了生物学,化学,医学等多个领域。对于紫外可见分光光度计应用进行分

析,能够促使紫外可见分光光度计更好地适应现代社会的发展。

1. 紫外可见分光光度计的基本性能分析

1.1 紫外可见分光光度计的结构分析

分析紫外可见分光光度计,其主要组成为辐射源、单色器、检测器、试样容器、显示装置等部分。辐射源是必须具有稳定和足够输出功率的、且能够提供仪器使用波段的一种连续光谱,一般我们所常用到的有钨灯、卤钨灯、氢灯和氘灯等,也可以采用能够对染料进行调谐的激光光源;而单色器,其主要组成为入射出射狭缝,色散元件,透镜系统等。这是一种用来产生高纯度单色光束的装置,分析其主要功能,涉及到将光源产生的复合光源进行分解,分解成为单色光以及所需要的单色光束^[1];试样容器我们也称之为吸收池,题主要是工程方式也进行吸收光度测量之用的一个容器,一般其材料主要可以分为两种,一种主要是

作者简介:黄占林,本科,工程师。研究方向:光谱检测应用。

用于紫外到可见区,称之为石英池,而另一种是用于可见区,只为玻璃池,分析容器的光程,即一般为 0.5~10 厘米;检测器我们也称之为光电转换器,一般常用到的有光电管,也有光电倍增管,相对于光电管来说,光电倍增管更加灵敏,它更加适用于对较弱的辐射进行检测。最近这几年,在实践当中也涉及到了对光导摄像管火宫殿二极管等矩阵进行应用,将其当做检测器,采用这些进行检测,其特点为扫描更加快速^[2];显示装置,其发展比较快,分析较高级的光度计,其一般会配有微型处理机,同时也可能会涉及到荧光屏显示和记录仪等等,这能够将图谱,操作条件和相关数据充分的显示出来。

1.2 紫外可见分光光度计的主要特点分析

分析紫外可见分光光度计的主要特点,其灵敏度非常高,而且具有更好的选择性,通常在现实当中其使用的范围比较广,能够适用于各种浓度的物质,而且这种仪器的使用分析成本非常低,相对起来分析更为简便,操作简单,能够更加广泛地加以应用。紫外可见分光光度计从类型来判断,主要可以从单波长单光束直读式分光光度计、双波长双光束分光光度计以及单波长双光束自动记录式分光光度计 3 种类型进行分析^[3]。紫外可见分光光度计可以适用于很多范围,比如说反应动力学研究,定性和结构分析,对溶液平衡进行研究等。在定量分析当中,一般采用紫外可见分光光度计主要对于不同物质当中的微量、超微量或常量的无机及有机物质进行测定。而是反应动力学研究,主要是对反物质浓度随时间变化的函数关系进行分析,同时对其反应速度与反应级数进行测定,有效的对反应机理与探讨。其也能够应用到定性与结构分析当中,紫外吸收光谱能够用于对空间阻碍效应推断,同时可以分析氢键的强度和互变异构,也能够有效的对几何异构现象予以分析。其也能够对溶液平衡进行分析研究,比如对络合物组成的测定,测定其稳定常数和酸碱离解常数等等。

2. 紫外可见分光光度计的应用原理分析

2.1 紫外可见分光光度法分析

分析紫外可见分光光度法,主要利用物质对于波长为 200~760nm 的电磁波的吸收特性而建立起一种定性、定量与结构的分析方法。这种分析方法相对来说精确度较高,而且操作简单,重现性比较好。而且其波长长的光线能量比较小,同时波长短的更新量有很大。分光光度主要对物质分子对不同波长以及特定波长处的辐射吸收程度进行测量,分析物质的吸收光谱本质,其主要是物质当中的分子以及原子对入射光中的某些特定波长的光能量进行吸收,进而发生了一些

分子振动能级跃迁,也可能会产生电子能级跃迁的结果^[4]。因为物质具有不同的分子,也有不同的原子和不同的分子空间结构,而这也导致了其所吸收的光能量的情况不同。所以不同的物质都具有其所特有的固定的吸收光谱曲线,而且能够根据吸收光谱上的一些特征波长处的吸收光度的高低来对相关物质的含量进行判别和测定,而这也是分光光度定性与定量分析的基础。所以简而言之,风光光谱分析主要就是根据物质的吸收,光谱对物质的分子和结构等情况进行研究,其是对分子结构物质间相互作用进行分析的一种十分有效的手段。

2.2 有机化合物和无机化合物的紫外可见吸收光谱分析

有 3 种电子和紫外可见吸收光谱相关,这 3 种电子分别是形成斑点的 σ 电子,形成双键的 π 电子以及未参与成键的 n 电子。分析有机化合物的吸收带,在紫色光谱当中,吸收峰一般处于光谱中的波带上,可以依据电子和分子轨道对其进行分类,主要能够分成 4 种类型的吸收带,分别是 R 吸收带、K 吸收带、B 吸收带和 E 吸收带。而无机化合物的紫外可见吸收光谱主要有,配位场跃迁和电荷迁移跃迁。分别对这两种月前进行分析,电荷迁移光谱,存在一些分子奇迹是电子受体也是电子给体,因为受辐射能的影响,电子可以激发出从给遗体外层轨道向着受体跃迁的行动,这时会产生比较大的吸引,而这种光谱便被称之为电荷迁移光谱^[5]。分析配位跃迁光谱,在配体存在的基础上,对 5 个能量相等的 d 轨道的金属元素产生过渡反应,这时会有 7 个能量相等的 f 轨道分裂,当即辐射被吸收之后,低能态的 d 电子和 f 电子就会发生跃迁情况,这种跃会使其迁到高能态的低轨道或 f 轨道上。而在未被充满的低轨道上有很多过渡金属离子存在。依据晶体场理论进行分析,这些离子在溶液之中和水以及其他配体进行配合物形成的时候,配体的配位场会对其产生较为重要的影响,这也会使得能量相同的低轨道发生能级分裂,最终产生了低轨道到低轨道的电子跃迁情况,但有一个前提,就是必须在配体的配位场发生作用的前提之下才可能发生,所以这种情况也会被称之为配备 2 月前,配体的配位场越强,其轨道的分裂能力也会越大,而其所吸收的波长也会相应的减少。

3. 紫外可见分光光度计的应用研究

3.1 紫外可见分光光度计的应用范围

从某种程度上来说,紫外可见分光光度计的应用范围较为广泛,比如用于定量分析和定性与结构分系统方面。在定量方面分析,紫外可见光度计主要对于

各种物料当中,进行各种无效的分析,同时其可也可以对动力学研究方面进行反映,比如上面所提到的紫外可见光度计主要可以对反物质具有的浓度进行研究。还能够时间不断的情况下,对相应函数的关系作出分析。从定性和结构分析方面来说,紫外可见分光光度计也会应用到几何异构当中等。

3.2 紫外可见分光光度计的应用实践分析

在当前时代背景之下,先进技术和先进材料也开始在不同的领域当中有所应用,紫外可见分光光度计,也在不断的趋于完善,其自身所具备独特的特点和性质作为基础,为不同的行业提供了媒介基础,而充满智慧的人们也将紫外可见分光光度计应用到了各个领域之中,所以,在当今时代背景之下,其已经成为了新时代一种主要的研究分析手段^[6]。你得将紫外可见分光光度计应用到现实社会的研究工作中,是一种符合客观规律发展的行为,也能够促进相关行业完善,促进国家经济的发展。

当前阶段,社会不断完善,食品安全事件也在不断的发生,为了有效地防止食品安全事件的恶化,升级和发展,有关部门采取了各种措施进行检测,但收到的效果甚微。到目前来说已经存在着一些行业将紫外可见分光光度计应用到了食品检测之中,其能够有效地对食品的成分和质量进行检测,确保食品质量安全提升,在某种程度上减少了食品安全事故的发生。因此从食品行业来说即是其发展道路上的一种重要的助推器。

首先分析光谱测量在现实当中的应用,在这里我们同样以食品行业为例,现如今,一些食品当中存在着添加有害添加剂成分的情况,这会使得其生产出来的产品会具有相应的色泽,比如说果汁可乐,这样通过采用紫外可见分光光度计的检测能够有效的区分食品物资的主要分子结构,对其吸光值进行全面的定位,可以得出综合的结果,确保食品安全。同时,也可以利用紫外可见分光光度计对食品的色泽进行定位,固有颜色进行比较,分析其成品与固有颜色所存在的差异,为更好地使一些食品的色差满足相关要求。因此,相对来说成分单一的产品,能够借助紫外可见分光光度计,测量其吸收光度数值,进而达到质量满足相关要求的目的。

其次分析紫外可见分光光度计的成分定性,从严格意义上来说,物质吸收光谱,主要是物质当中的一些分子和原子在吸收和摄入某种特定波长的光能量之后,在新基础上发生的相对应的分子振动,进而产生了能级跃迁,最后生成的一种结果。因此可以将紫外可见分光光度计应用到医学检测当中,即能够准确

的定量出样品当中某种成分的含量,可以采用这种分析模式进行定量测定,因此需要先通过对于一系列已知浓度的标准溶液 X 值进行测试,然后能够读出一系列与之相对应的 Y 吸收光值,然后通过已知浓度 X 值和响应值 Y 能够求出线性方程: $Y=Bx+a$ 。然后通过仪器自动计算,将线性方程的斜率,截距,等参数进行计算,最后通过该回归方程求出未知样品的浓度。其也能够采用紫外分光光度计对核酸生物学进行分析,比如相关 DNA 的浓度测试等。同时也能够对动力学和时间进行分析,比如说我们在研究细胞的损伤时,可以通过对细胞内部的线粒体通透性转换孔的测定进行分析,以此来判断线粒体受损后其膨胀程度,进而能够推测出细胞的损伤程度。在实际操作当中,需要通过对线粒体在高唐溶液当中透光率的改变的测定进行分析来实现。

最后是在成分定量方面的分析,因为分子的紫外可见吸收光谱主要是因为分子当中存在某种基因吸收了紫外可见光之后产生的电子能级跃迁而产生的吸收光谱,紫外分光光度分析,主要是通过物质吸收光谱研究物质的成分,也可以对物质结构和其之间相互作用进行分析,这是一种带状光谱,因此可以有效对分子当中某些集团经营进行显示,通过 Lambert-Beer 定律我们可以得出光的吸收和吸收层厚度成正比,比尔定律说明光的吸收与溶液浓度成正比,所以对吸收层厚度和溶液浓度的吸收光率影响进行考虑,那么可以得到朗伯比尔定律,即 $A=εbc$, (A 为吸光度, $ε$ 为摩尔吸光系数, b 为液池厚度, c 为溶液浓度) 就可以对溶液进行定量分析。将分析样品和标准样品以相同浓度配制在同一溶剂中,在同一条件下分别测定紫外可见吸收光谱。若两者是同一物质,则两者的光谱图应完全一致。如果没有标样,也可以和现成的标准谱图对照进行比较。这种方法要求仪器准确,精密度高,且测定条件要相同。

4. 结语

本研究主要旧址外可见分光光度计的相关原理和应用进行分析,中也涉及到了一些笔者自身的见解,因为紫外可见分光光度计的应用有着非常普遍而深远的意义,所以其所应用的领域也非常广泛,笔者相信,在新时期的背景下,很多领域都将会应用到紫外可见分光光度计,因此需要促进技术的成熟,使其在行业当中得到更好的发展,也为经济建设发展提供保障。

参考文献

- 1 陈田新,谢亮,牛琪,刘卓.实验室用紫外分光光度计检测中常见问题解析[J].中国计量,2013,27(01):1824-1825 (下转第 29 页)

浅析 PLC 单片机在空调中的应用

郭定春

江苏省淮安市盱眙供电局 江苏 淮安 211799

摘要: 本文主要就 PLC 技术在空调中的应用方式, 重点以中央空调为讨论对象, 利用 PLC 实现变频节能技术, 引入对 PLC 工作原理及特性的分析, 进而阐述如何将 PLC 运用于中央空调自动控制系统中, 实现对中央空调的自动控制, 达到方便节能的效用, 充分说明 PLC 技术在空调系统的应用价值和意义。

关键词: PLC; 变频器; 中央空调; 节能改造; 温度控制

Application of PLC Single-chip Microcomputer in Air Conditioning

Guo Dingchun

(Power Supply Bureau of Huaian, Jiangsu, China 211799)

Abstract: This paper mainly analyses PLC working principle and its features, basing on its application mode in central air-conditioning and its inverter technology. and describes how to apply it in central air-conditioning system, so as to realize the autocontrol in central air-conditioning, to show its energy saving effect and its application value and significance.

Keywords: PLC; inverter; central air-conditioning; energy saving; temperature control

新建的中央空调系统在按照舒适节能的目标设计, 而越来越多的使用多年的中央空调控制系统在进行改造来实现节能、舒适的目的。

据统计, 中央空调的用电量占各类大型建筑总用电量的 60% 以上, 其中, 仅水泵的耗电量约占到空调系统耗电量的 20%~40%, 存在巨大的能源浪费, 而世界正在提倡节能减排, 因此采用新技术降低系统能耗和减轻空调系统向外界所释放的能量就成为当务之急。

因此采用变频调速技术节约低负荷时主机系统和水泵、风机系统的电能消耗, 还对空调系统所释放的能量进行回收利用, 具有极其重要的经济和社会意义, 寻找一种节能效果明显, 性能稳定可靠的控制系统成为当务之急, 因而 PLC 在中央空调自动控制系统中的运用越来越受到业内认识的关注。

1 PLC 简介

可编程控制器, 英文称 Programmable Logic Controller, 简称 PLC。可编程控制器是用于工业现场的电控制器, 它源于继电器控制技术, 但基于电子计算机。可编程控制器通过运行存储在其内存中的程序, 把经输入电路的物理过程得到的输入信息, 变换为所要求的输出信息, 进而再通过输出电路的物理过程去实现对负载的控制。

如果说初期发展起来的可编程控制器主要是以它的高可靠性、灵活性和小型化来代替传统的继电——接触控制, 那么当今的可编程控制器则吸取了微电子技术和计算机技术的最新成果, 得到了更新的发展。从单机自动化到整条生产线的自动化, 乃至整个工厂的生产自动化; 从柔性制造系统、工业机器人到大型分散控制系统, 可编程控制器均承担着主要角色。

2 中央空调系统的工艺流程

中央空调系统一般主要由制冷压缩机系统、冷媒(冷冻和冷热)循环水系统、冷却循环水系统、盘管风机系统、冷却塔风机系统等组成。其工艺结构流程图如图 1 所示, 在图 1 中制冷压缩机组通过压缩机将制冷剂(冷媒介质如 r134a, r22 等)压缩成液态后送蒸发

作者简介: 郭定春, 硕士, 工程师。研究方向: 空调系统自动化。

器中,冷冻循环水系统通过冷冻水泵将常温水泵入蒸发器盘管中与冷媒进行间接热交换,这样原来的常温水就变成了低温冷冻水,冷冻水被送到各风机风口的冷却盘管中吸收盘管周围的空气热量,产生的低温空气由盘管风机吹送到各个房间,从而达到降温的目的。冷媒在蒸发器中被充分压缩并伴随热量吸收过程完成后,再被送到冷凝器中去恢复常压状态,以便冷媒在冷凝器中释放热量,其释放的热量正是通过循环冷却水系统的冷却水带走。冷却循环水系统将常温水

通过冷却水泵泵入冷凝器热交换盘管后,再将这已变热的冷却水送到冷却塔上,由冷却塔对其进行自然冷却或通过冷却塔风机对其进行喷淋式强迫风冷,与大气之间进行充分热交换,使冷却水变回常温,以便再循环使用。在冬季需要制热时,中央空调系统仅需要通过冷热水泵(在夏季称为冷冻水泵)将常温水泵入蒸汽换热器的盘管,通过与蒸汽的充分热交换后再将热水送到各楼层的风机盘管中,即可实现向用户提供供暖热风。

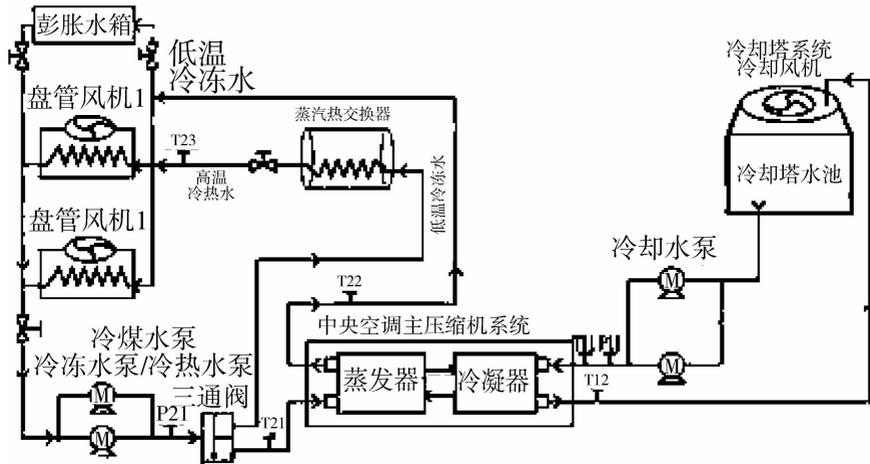


图 1 中央空调系统工艺结构流程图

3 PLC 控制下的中央空调系统

PLC 控制程序由一个主程序、若干子程序构成,程序的编制在计算机上完成,编译后通过 PC/PPI 电缆把程序下载到 PLC。控制任务的完成,是通过在 RUN 模式下主机循环扫描并连须执行用户程序来实现的。

3.1 系统设计的控制要求

(1) 设手动/自动两种运行方式,并根据要求设定相应的压力、温度检测点,并以开关量形式控制各回路的工作状况切换(运行/停机),达到制冷量自动切换的目的。

(2) 要求在计算机和控制柜上均能实现手动/自动两种运行方式的控制,在计算机上实时显示各检测点的状态参数及系统各设备的运行状态。

(3) 压缩机依次启动并保持时间间隔,压缩机有吸、排气压力保护,温度保护,过载保护。

(4) 为保证系统的安全可靠运行,压缩机与水系统应设有联锁控制,即冷却塔、水泵不运行,水回路断水,冷冻水出口温度过低等,压缩机均不能运行。

(5) 机组采用真空停机方式。

(6) 能实现远程控制。

3.2 系统的硬件设计

根据中央空调系统的控制特点和节能要求,设计的主要控制对象为 6 台压缩机组和两台水泵的变频控制,另外还有相关的保护装置。压缩机和水泵都采用变频器控制,以降低能耗和提高控制精度,各种触点和逻辑控制则选用现在广泛使用的可编程控制器(PLC),系统框图如图 2 所示。

系统设置了超温延时报警,因此,当冷凝器进水温度高于警报功能中设定的温度上限值时,计时功能启动,延迟一段时间后,如水温仍偏高,温控器发出报警信号,输入 PLC,相应保护环节动作。

3.3 程序流程图

根据控制要求,对压缩机的控制方式可分为自动和手动两种。

(1) 当系统工作于自动状态时,控制系统根据冷媒水的温度反馈信号,使用变频器通过对压缩机电源频率的改变来对冷媒水的温度进行自动控制,使其达到空调系统所需要的温度。当冷媒水的温度降至 9℃,系统将自动停机。此后以 4 分钟为单位延时,并不断检测冷媒水温度,待冷媒水的温度升至 11.8℃时,系统将自动开机。

(2) 当系统工作于手动状态时,压缩机电源的频率不能根据冷媒水的温度自动进行变化,它的频率将

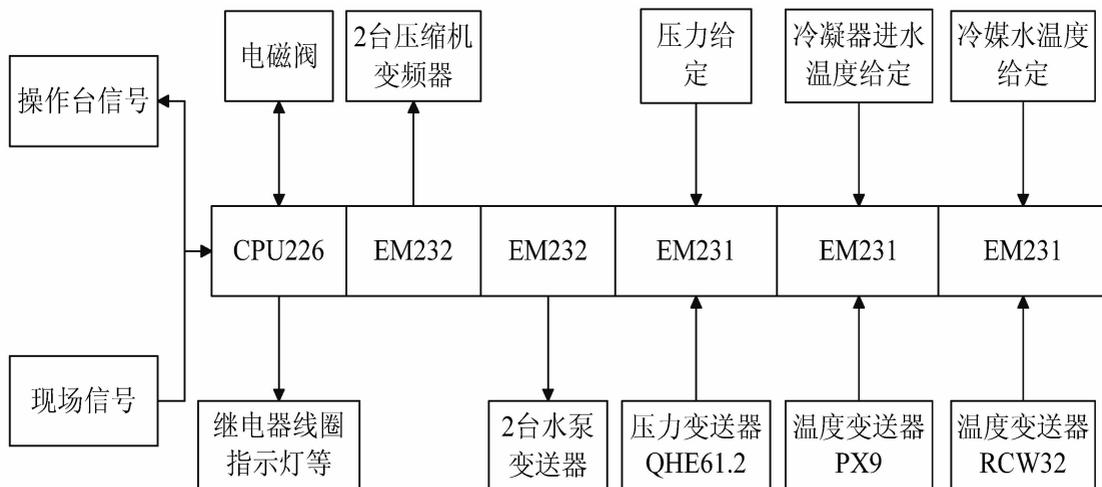


图 2 中央空调系统框图

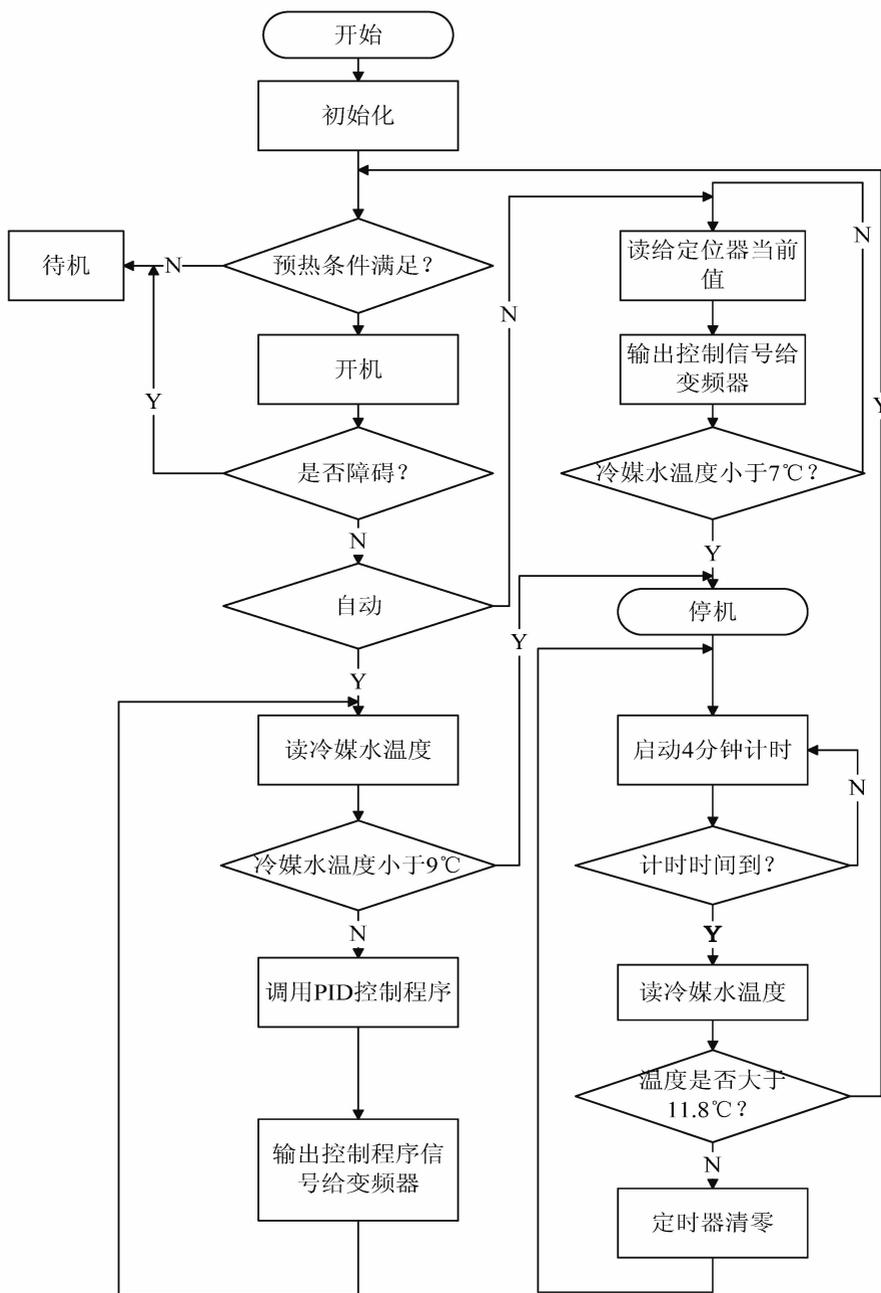


图 3 压缩机变频控制主程序流程

(下转第 52 页)

架空线-电力电缆混合线路特性及保护配置探讨

黎运庆

茂名市质量监督计量所 广东 茂名 525000

摘要:本研究主要针对架空线-电力电缆混合线路的特性和保护配置进行简要的分析,希望所得内容能够为相关领域提供可行的参考。

关键词:架空线; 电力电缆; 混合线路

Discussion on Characteristics and Protection Configuration of Overhead Line Power Cable Hybrid Transmission Line

Li Yunqing

(Maoming Quality Supervision Measurement Institute, Maoming, Guangdong 525000)

Abstract: The paper mainly analyzes for overhead line power cable mixed lines characteristics and protection configuration, hope to gain feasible reference for the related fields.

Keywords: overhead line; power cable; hybrid line

0. 引言

当前环境下所使用的高压输电网主要分为两种,一种是架空线,另一种是电力电缆。架空线是传统的一种输电线路,分析这种架线下的各种电力参数,相对来说较为稳定,而且各方面的保护方案也有比较完善的理论体系,但是因为它的占地面积较大,容易受到较强的电磁干扰,而且也会对整个城市的面貌和景观产生影响,所以当前已经开始渐渐的淡出了城市的输电网络。但随着我国城市化建设的不断发展,电力电缆开始逐渐的投入到使用过程中,而其中架空-电力电缆混合线路的使用也开始得到了广泛的应用。

1. 电力电缆的电气特性分析

从当前使用的电力电缆来看,一般所涉及到的主要有超导电缆和橡皮绝缘电力电缆,个别地方也有使用气体绝缘电力电缆。而特别是交联聚乙烯的电力电缆,这种电缆使用的范围十分广,在城市的电网当中

有着较为广泛的应用,并加以推崇。不同的电缆的制作方法也是不同的,所以电感和电容也是各不相同,同时与架空线进行配合也是不同的[1]。因为不同的电力电缆之间的间距是不同的,所以导致架空线之间的间距会存在着一定的差异,这样而来,电缆的单位长度的电感也就会明显缩小,因此从实际情况来看,电力电缆的电感特性而导致的一些负载和分配,它们和短路电流水平之间的问题也开始越来越加的严重,而这种问题可能会对继电器造成一定的影响。

电力电缆在缆芯之间和缆芯与保护套之间的间距存在着一定的差异,同时绝缘料又存在着一定的高价常数,就会使得电缆的单位长度比架空线要大出很多。与较长的电缆线路进行比较,就需要特别重视电容而带来的影响,电容如果带来的影响较重,那么就需要及时发现相关的问题,了解到问题的所在,并配合实际情况合理的解决问题。在平时的工作当中应该做好防微杜渐的工作,尽量在问题没有发生之前将问题杜绝,找出安全隐患,防止事故的发生。这种情况下,能够将事故所带来的损失降低到最低,也可以为企业带来更大的收益。

分析电缆金属保护套,它在互联接地的时候,其

零序单位的阻抗值大约为正负单位阻抗值的 7 到 10 倍。而如果保护套两端互连接地,那么电缆零序单位的阻抗值会稍微的大于正负单位阻抗值。架空线路的 X_0 大约为 1 的 3.6~4.5 倍^[2]。而 XLPE 套管型的电缆,其零序阻抗的大小主要取决于它所在的磁场的导磁率,如果零序电流增大,那么磁感应的强度也会相应的增加,这个时候就会对导磁率产生较大的影响,导磁率会大大的增加。如果只感应的强度过大,那么就会导致导致宝盒情况发生,这会使得处于磁场当中的高压地下的电缆,其零序阻抗随着零序电流的大小而发生一定的变化。而电缆的零序阻抗和零序电流的关系曲线图,请参见图 1 所示。

2. 架空线-电力电缆混合线路的保护配置探讨

2.1 自适应接地距离保护方案设计

分析传统架空线的接地距离保护,理论上和运行上存在着相对完善的情况,分析架空线路的保护也是十分完整,而且这种保护措施在长期的使用当中得到了较为广泛的应用,同时也积累了较为广泛的经验。而将这种情况应用到电力电缆的使用当中,却存在着一定的不同之处,因为 Z_0 会随着零序电流的变化而

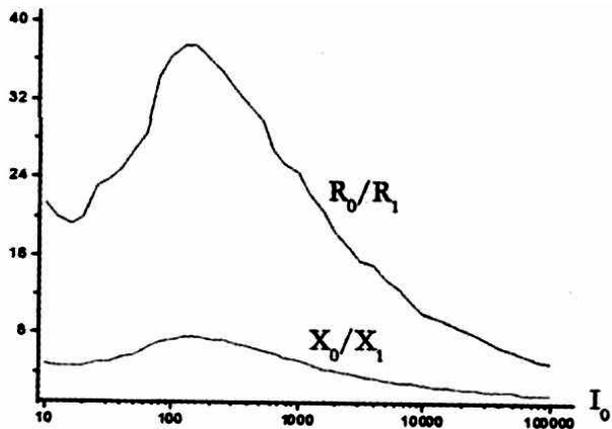


图 1 电缆零序电阻、电抗比和零序电流之间的关系曲线图

发生变化。所以传统的接地距离保护的方案很难应用到电力电缆当中,如果应用到其中就会出现更大的失误,严重的时候可能会带来运营上的错误。分析电力电缆的零序阻抗和零序电流,其间存在着非线性函数关系,采用已有的零序电抗和零序电流的函数关于提现进行表示,采用零序电流为极化量的接地方向进行阻抗继电器的保护,以此能够减少保护区域所受到的过度电阻而产生的影响。这能够促使保护区域更加的稳定,而且也能够使得极化量以后,其所受到的来自于关于电力电缆特殊电器特性的影响减小,能够更好地对其可靠性进行保护。

2.2 自适应零序电流保护方案设计

从电缆-架空混合线路来看,电缆的零序阻抗会因为零序电流的变化而发生变化,架空线路的零序阻抗基本上能够趋于稳定,其不会随着运行状况的变化而发生改变。从混合线路来看,研究零序电流的非线性函数,其可以作为混合线路零序参数来看。目前来说可以从两个方面来对零序阻抗进行求取,可以通过查阅制造厂家所提供的阻抗电流的曲线,但人工查阅阻抗曲线的方法,精确度相对来说较低,而且较为费时,具有较小的可行性^[3]。所以采用第二种方法较多,第二种方法主要是一种迭代算法,通过计算机编程来实现对阻抗值的求取。

分析自适应电流保护方案,其关键主要在于分析,给定线路发生接地短路时零序电流和短路位置的关系,然后据此给出相应的曲线关系图,所以其主要的步骤可以如下进行:①需要对这个线路所在的系统的运行情况进行确定,了解其最大运行方式与最小运行方式;②对于被保护的线路的基本参数进行收集,需要对架空线路的单位领取阻抗值和电缆线路的参考零序阻抗值进行收集,了解电缆的长度和架空线路的长度;③对整条混合线路进行合理的划分,使其划分为多个小段,对于所有小段的数目进行确定,小段数目越多,其最终的计算精度便越高;④对系统的运行方式进行合理的划分,将系统运行方式的最大运行方式和最小运行方式之间的最大区间进行划分,分为诸多个小区间,并对其进行计算,将其接地短路故障的时候所发生的流经零序电流的大小进行确定;⑤将上一个步骤所产生的数据通过小二乘法检测题阻抗电流曲线,并作出相应的拟合,最终生成整条混合线路和零序电流之间短路位置的关系曲线图,因此每一种运行方式都有着相对应的关系曲线;⑥如果接地短路发生以后,那么就需要采用零序电流值对其短路的类型进行判断。对于短路前后的电压和电流的图片量进行确定,同时确定此时系统的运行方式,然后根据第⑤步骤当中所得出的关系曲线图,确定线路的短路位置;⑦当零序电流的保护逻辑系统根据故障位置和故障的零序电流值进行计算的时候,其得出的结果能够来确定其是否发生动作。具体的计算流程,如图 2 所示。

这种保护算法能够对于分布参数的电路模型进行充分的考虑,还能够充分考虑电缆各个部分的阻抗值,随着短路点变化而变化的特性,可以有效的将短路点的位置量作为继电器的动作数据,进而更好地符合实际点来运营的状况。

3. 结语

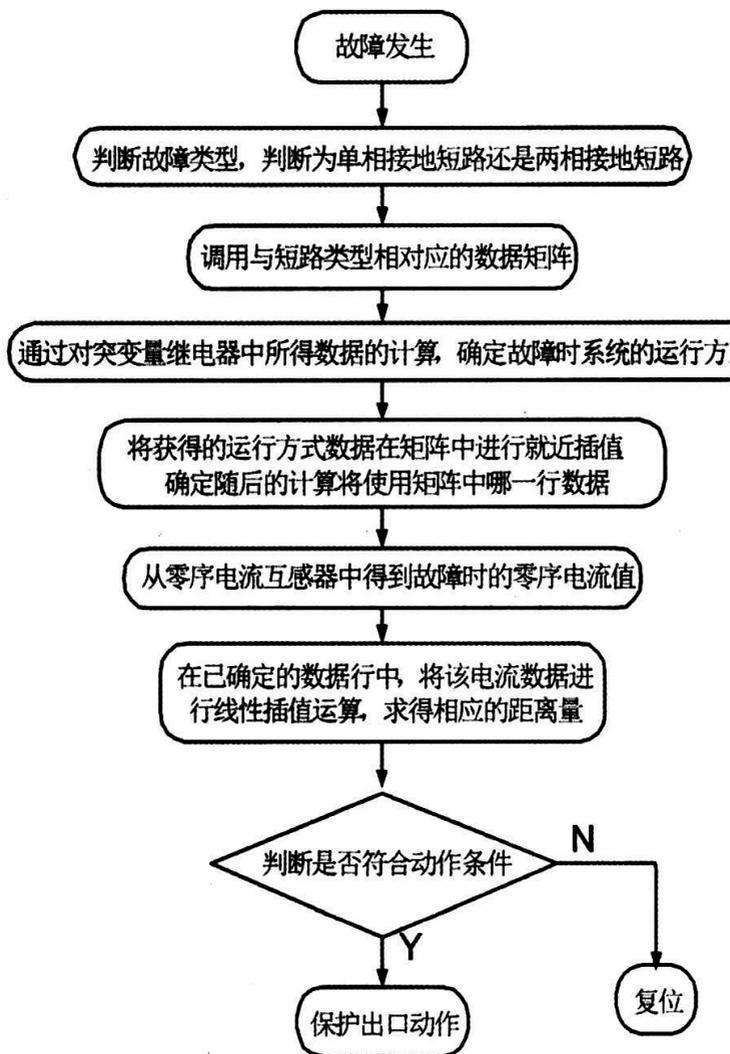


图 2 保护算法的计算流程图

本研究主要分析架空线-电力电缆混合线路特性和保护配置的相关内容。因为当前的社会在不断的发展, 所以对于混合线路的使用也开始越来越多, 混合线路的使用难免会带来一定的问题, 这也会导致故障的发生频繁, 同时故障的类型也会变得多种多样, 阻抗同时也会发生一定的变化, 可以有效地随着自适应零序电流保护方法和自适应的接地距离的保护方法产生一定的改变。所以, 目前做好混合线路的保护工作是一个十分重要的工作, 需要不断的探索和开发。

参考文献

- 1 杨帆, 关卫军, 杨波, 杨超. 架空线-电缆混合线路不停电作业装置及其应用[J]. 湖北电力, 2013, 14(03):527-528
- 2 束洪春, 彭仕欣, 赵兴兵. 一种配电网线-缆混合线路故障选线新方法[J]. 电力系统自动化, 2015, 20(11):63-64
- 3 赵军玉, 杨淑英, 陆海东, 程美兴, 韩雪锋. 不受电缆波速度影响的混合线路故障定位研究[J]. 电测与仪表, 2013, 11(07):501-502

浅谈伸缩缝施工技术在市政道路施工中的应用

李泽宪

茂名市城市规划建设局 广东 茂名 525000

摘要: 路桥建设受到车辆荷载与热胀冷缩等因素的影响, 需要采用伸缩缝施工技术解决, 因此, 伸缩缝施工技术在市政道路施工中占有重要作用。本文通过对伸缩缝施工技术的作用进行分析, 对其类型进行研究, 从而探讨伸缩缝施工技术在市政道路施工中的应用, 以便提高市政道路施工质量。

关键词: 伸缩缝; 施工技术; 市政道路; 应用

Application of the Technique of Expansion Joint Construction in Municipal Road Construction

Li Zexian

(Maoming Planning and Construction Bureau, Maoming, Guangdong 525000)

Abstract: Because our terrain is complex and diverse, municipal road to cross the river or obstacles will adopts the road & bridge construction method, and construction of bridge under vehicle load and heat bilges cold shrink, the influence of such factors as need to adopt expansion joint construction technology to solve, therefore, expansion joint construction technology plays an important role in the municipal road construction. This article through to the role of the expansion joint construction technology were analyzed, and the study of its type, which discuss expansion joint construction technology application in the municipal road construction, in order to improve the quality of municipal road construction.

Keywords: expansion joint; construction technology; municipal road; application

0. 引言

桥梁路面受到温差、湿度以及荷载等方面的影响, 会导致路面出现裂缝或脱落现象。因此, 为了有效的解决上述问题, 需要在施工的过程中使用伸缩缝技术, 尤其是针对桥梁桥台与端部之间以及交接部位需要采用伸缩缝技术, 有效的调节车辆荷载差异, 并缓解热胀冷缩或材料物理性能带来的影响。从而有效的促进桥梁路面稳定性的提高, 并延长路面使用寿命。

1. 伸缩缝施工技术在市政道路施工中的作用

通过对目前市政道路桥梁伸缩缝施工技术的现状进行调查, 桥梁工程中使用的伸缩缝跳车问题普遍存在, 并呈现日趋严重的现象。同时, 伸缩缝存在

下沉现象, 会造成严重的影响, 容易导致台阶出现高度差, 影响到车辆的顺利通行, 其交通事故发生概率亦逐渐增加, 从而无法确保驾驶员行驶的稳定性与安全性, 严重影响到道路的安全运行。因此, 伸缩缝施工技术在市政道路施工中的重要性与作用是显而易见的, 需要相关部门对其施工质量加强重视, 确保施工人员熟练掌握伸缩缝施工技术, 确保道路的整体质量。

2. 市政道路施工中伸缩缝施工技术类型

2.1 填塞式伸缩缝施工技术

填塞式伸缩缝施工技术应用的 材料主要有沥青与油毛毡, 这两种材料的价格在可接受的范围内, 在一定程度上可以降低伸缩缝的施工成本。但是由于材料具有一定的特点, 会导致施工年限较短。并且, 这种伸缩缝施工技术存在较小的伸缩量, 其应用的桥梁也会控制在较小的跨度范围中。虽然这种伸缩缝施工

作者简介: 李泽宪, 本科, 助理工程师。研究方向: 市政道路建设。

技术简单快捷,但是存在一定的不足与缺陷,其中会受到热胀冷缩影响,热胀的时候会将填充物挤出原有位置;但冷却的时候无法重新回填填充物。因此,导致杂物容易进入到填充位置中,会对其施工质量与安全性造成较大的影响。

2.2 板式橡胶伸缩缝施工技术

在市政道路施工过程中,板式橡胶伸缩缝施工技术的应用比较广泛,这种伸缩缝施工技术具有较强的伸缩性能,因此可以承受较大的震动与负载,能够为市政道路建成后的抗震能力提供充足的保障。并且,这种施工技术的吸附能力较强,对周围环境的噪音影响较小,具有较好的应用价值。同时,这种伸缩缝施工技术的操作比较简单方便,能够确保其质量水平。

2.3 钢板式伸缩缝施工技术

钢板式伸缩缝施工技术具有强度高、承载性能强等特点,但是其使用年限较短,抗震性能相对较低。其可以分为两种形式,一种是以U型镀锌铁皮材质为主的伸缩缝,其具有成本低、施工技术与操作简单快捷的优势,通常应用在巩固道路当中。另一种是搭接板形式的伸缩缝,其具有抗压能力强、承载能力高等优势。

3. 伸缩施工技术在市政道路施工的具体应用

3.1 伸缩缝施工技术的准备工作

在施工准备阶段,对伸缩缝施工技术加以应用,可以对裂缝的产生进行有效的预防,能够减少道路施工中的裂缝出现概率。由于施工准备阶段是市政道路施工整个过程的基础环节,施工人员需要对其加以重视,以便确保伸缩缝施工技术在准备阶段顺利开展。首先,需要对施工设计图纸进行详细了解,并对图纸中的内容进行全面掌握,并根据其施工要求对其进行规范,熟练施工技术的操作流程。并且,需要根据实际情况制定出科学合理的伸缩缝施工方案,并上报到相关部门进行审核,审核通过后则可以开始动工。在施工前需要对各种施工设备机械进行检修,确保其正常运行。另外,需要对施工人员与任务进行有效的规划,合理安排施工顺序,并加强对其进行监督与管理,确保伸缩缝施工技术顺利开展。

3.2 伸缩缝施工技术的实施流程

(1) 切割伸缩缝技术

在应用伸缩缝施工技术的时候,首先需要进行切割处理,但是在切割的过程中会不可避免的出现大量粉尘,如果对粉尘坐视不管会造成较大的污染。因此,需要在切割的时候在两边放置彩条布或钢板,并对其固定处理,避免粉尘对道路的污染。如果施工采用的是沥青材料,为了确保施工质量,需要充分考虑到路

面平整性,并在切割之前,需要对沥青路面进行平整处理,检测平整度的变化情况。以便将沥青路面的平整度控制在一定范围之内,为伸缩缝施工质量做好前提准备。需要在确保沥青路面平整度满足道路伸缩缝施工要求后可以开始切割伸缩缝。在切割的时候,需要采取直线形式切割,根据切割的方法对切缝进行处理。

(2) 伸缩缝开槽

在开槽之前需要对槽体内的所有垃圾、杂物等进行彻底清除,以便确保槽体深度达到13m以上。开槽完成之后,需要对槽内预埋钢筋与锚固筋进行细致的检查,确保钢筋的完好无损,一旦出现锈蚀、变性或损坏等现象,需要及时更换、除锈、拉直处理。

(3) 校验钢体平直程度

在运载与卸货的时候,钢体容易变形。因此,需要在施工前对钢体材料的平直程度进行检查,一旦出现不符合标准要求的需要对其进行及时纠正,以便满足标准需求。

(4) 焊接伸缩缝

在安装之后需要对其进行焊接处理,并在此之前需要全面检查伸缩缝的弯曲、倾斜等情况,并确保其符合平整堆放伸缩缝的要求。同时,需要对伸缩缝周围的环境进行观察,并根据实际温度与空气变化情况进行适当的调整,以便确保施工温度控制在安全范围内,并对伸缩缝的定位进行点焊。

4. 总结

在市政道路施工过程中,伸缩缝施工技术的作用比较突出,直接影响到道路路面运行的安全性、稳定性以及使用年限,因此,需要加强重视市政道路施工中伸缩缝施工技术的应用。需要对伸缩缝施工技术的作用性进行充分的认识,并详细了解三种伸缩缝施工技术,以便对每个施工环节进行有效的控制与管理,确保伸缩缝施工顺利开展,提高施工质量。

参考文献

- 1 柏欣玲. 浅谈市政道路施工中的伸缩缝施工技术 [J]. 科技视界, 2014, 23(18): 901-902
- 2 赵春林. 伸缩缝施工技术在市政道路施工中的应用研究 [J]. 低碳世界, 2016, 19(7): 113-114
- 3 赵永国. 浅谈伸缩缝施工技术在市政道路施工中的应用 [J]. 中国高新技术企业, 2015, 32(16): 124-125
- 4 王枫. 伸缩缝施工技术在市政道路施工中的应用 [J]. 建材与装饰, 2015, 12(11): 316-317
- 5 陈福全. 伸缩缝施工技术在市政道路施工中的应用探究 [J]. 建材与装饰, 2016, 15(13): 924-925

盆腔置管滴注抗生素联合理疗治疗盆腔炎的临床护理

许文

茂名市人民医院 广东 茂名 525000

摘要:目的 分析并研究盆腔置管滴注抗生素联合理疗对盆腔炎进行治疗的临床护理干预措施。方法 选择我院在2013年4月到2016年1月收治的208例盆腔炎患者作为本研究的研究对象,将所有患者随机方法化的观察组和对照组,每组各有104例患者。对所有患者均采用盆腔置管滴注抗生素联合理疗方法进行治疗,对照组患者配合常规护理干预,观察组患者配合有针对性的护理干预,比较两组患者的护理效果。结果 观察组患者的治疗有效率明显高于对照组,且观察组患者的满意度高于对照组, $P < 0.05$, 差异明显,具有统计学意义。结论 对于临床上采用盆腔置管滴注抗生素联合理疗治疗的盆腔炎患者,为患者在进行临床护理的时候配合有针对性的护理干预措施能够更好地提高患者治疗的有效率,提升患者的满意度,促进患者的康复,提升患者的预后效果,值得在临床上推广使用。

关键词: 盆腔置管滴注抗生素; 理疗; 盆腔炎

the Clinical Nursing of Pelvic Inflammatory Therapy for Pelvic Inflammatory Therapy

Xu Wen

(Maoming City people's Hospital, Maoming, Guangdong 525000)

Abstract: Objective: analyzing and studying the clinical nursing intervention of pelvic catheter drip injection antibiotic combined therapy for pelvic inflammation. Methods: selected from April 2013 to January 2016, 208 cases of pelvic inflammatory disease patients in our hospital as the researchs objects of this study, all patients were randomly method of observation group and control group, each group had 104 patients. For all patients with pelvic cavity catheter drip combined antibiotic therapy method for treatment and control group patients with routine nursing intervention, the observation group of patients with targeted nursing intervention, compared the nursing effect of two groups of patients. Results: the treatment of patients with efficient observation group was obviously higher than that of the control group, and observation group of patients satisfaction is higher than the control group, $P < 0.05$, significant difference, statistically significant. Conclusion: pelvic drip tube for clinical use of antibiotics combined therapy to treat patients with pelvic inflammatory disease, patients in clinical nursing care with targeted nursing intervention can improve patients with better treatment efficiency, improve patient satisfaction, promote the patient's recovery, improve the prognosis of patients with the effect, is worth popularizing in clinical use.

Keywords: pelvic cavity drops for the antibiotic; physical therapy; pelvic inflammatory disease

临床上盆腔炎是妇科当中一种较为常见的疾病,这是女性内生殖器和周围的结缔组织以及盆腔的腹膜出现炎性的病变^[1],所以在妇科当中,这是一种常见病和多发病,而如果急性期没有得到及时和有效的规范性治疗,那么患者的炎症反应会可能出现迁延^[2]。这

种病情具有一定的顽固性,常常久治不愈,对患者的身心带来了严重的影响^[3]。近年来,临床上对于盆腔炎的治疗通常采用盆腔置管滴注抗生素联合理疗方法进行治疗,但需要为患者配合有效的护理干预措施才能够在更大的程度上促进患者恢复,本研究主要据此进行针对性的研究,结果取得满意成效,现将主要研究情况汇报如下。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

作者简介:许文,本科,护士,临床护理。

我院在 2013 年 4 月到 2015 年 1 月,共收治盆腔炎患者 435 例,从中选择 208 例患者作为本研究的研究对象,采用随机方法将所有患者划分为观察组和对照组,每组各有 104 例患者。对照组患者中,患者的最大年龄为 45 岁,最小年龄为 23 岁,平均年龄为 (33.6 ± 5.7) 岁;观察组患者中,患者的最大年龄为 43 岁,最小年龄为 21 岁,平均年龄为 (34.5 ± 5.4) 岁。研究所有患者经过临床检验和诊断均被确诊为盆腔炎患者,患者符合盆腔炎的诊断标准。本研究所有患者均存在着不同程度的下腹坠痛感,患者的腰骶部存在有不适感,存在着阴道分泌物见多的情况。对患者进行查体,患者下腹部存在压痛和反跳痛情况,患者的阴道充血,子宫有压痛感,对双侧附件进行检测,宫侧附近存在着增厚和压痛,个别患者存在肿块。经过实验室检验得出,患者的白细胞计数明显增高,分组后采用统计软件对所有患者的一般资料进行统计学分析, $P > 0.05$,不具有统计学意义,具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法

患者采用盆腔滴注,抗生素联合理疗方法进行治疗,对患者的分泌物进行采集,并做好细菌培养工作,并进行相关的药敏试验。根据患者的实际情况,选择有效的抗生素对患者进行盆腔只管一路,同时选择理疗方法,采用 DL-C-M 脉冲超短波治疗仪进行治疗,每日为患者进行一次治疗,连续为患者治疗两周作为一个疗程。

1.2.2 护理方法

本研究对照组患者配合常规的护理干预措施进行干预指导,因为本研究篇幅有限,不进行详细的赘述。观察组患者配合有针对性的护理干预,具体护理干预如下:

①心理护理:盆腔炎患者因为病程较长,而且存在着反复的发作情况,者具有疼痛难忍的情况是患者情绪较为低落,同时产生一定的焦虑感。所以护理人员进行护理干预的时候,需要了解患者的疑惑,帮助患者解答疑惑并提示相关注意事项,不断地帮助患者消除其紧张和焦虑情绪。告知患者,疾病治疗需要较长的时间,所以需要坚持治疗才能够得到痊愈,帮助患者树立治疗的决心;

②盆腔管滴注抗生素护理:叮嘱患者在治完之前将膀胱排空,患者选择仰卧位,在患者的脐-髂前上棘突部位的连线处中外 1/3 处,进行常规的皮肤消毒,并进行无菌铺巾,采用 0.5% 的五毫升利多卡因进行局部麻醉,并未患者进行硬膜外穿刺^[4],刺入患者的皮肤。叮嘱患者鼓起腹部,将针芯拔出,然后转动使其

朝向盆腔的方向,在硬膜外置入导致,导针进入盆腔后的 15~25cm 以后,将枕套抽搐。回头部分导管,市区确保有一半的长度,固定导管,末端机针头以后滴注相关药液。手术以后尽可能多的对患者进行鼓励,使患者翻身活动,便于更好地促进药液的弥散,并使其吸收充分;

③观察患者的病情变化:需要对患者的病情进行观察,如果患者出现了面色苍白冒冷汗的情况,同时观察患者的脉搏,如果患者脉搏加速又存在着腹痛情况,那么需要为患者减慢几滴入的药液输注速度,同时报告给主治医生,作出及时有效的处理;

④皮肤护理:穿刺的时候需要确保穿刺部位每天能够采用碘伏进行消毒,对患者穿刺部位要更换无菌敷料,密切地检查其是否存在肿胀情况;

⑤理疗护理:待药物输注进行以后,为患者进行理疗,在理疗的过程当中需要严格的遵守相关的操作规程,按照说明书进行相关的操作。同时需要注意使用前对相关设备进行检查,向患者讲述微波治疗以性能和操作的方法,帮助患者消除患者的恐惧心理。在治疗的过程当中,注意对患者进行温度的调节和保暖,要经常性的对患者的感觉进行询问;

⑥健康指导:要建立良好的护患关系,增加患者对于护理人员的信任度。强化护患之间的沟通,告知患者病情容易反复发作,所以应该做好相关的预防和干预措施,要经常注意患者的经期卫生,鼓励患者多锻炼,并保证相关的营养,要提高患者的抵抗力,患者应忌生冷,并保持具有良好的心情。

1.3 效果判定

为患者连续进行两个周期的治疗,如果患者的临床症状完全消失则表明患者治愈;如果患者的临床症状出现明显的改善,觉得腹部压痛感消失,经过 B 超检验,显示患者的包块缩小程度在 50% 以上,表明患者好转;如果患者的症状无明显的减弱,患者的血象仍然较高,这表明治疗无效^[5]。[注:治疗有效率=(痊愈+好转)/总例数×100%]

1.4 统计学分析

本研究所有涉及到的数据均采用统计学软件 IBM SPSS23.0 进行统计学分析,所有涉及到的计数资料均采用 χ^2 检验,组间比采用单因素方差检验, $P < 0.05$ 表示差异明显,具有统计学意义,反之无统计学意义。

2. 结果

观察组患者的治疗有效率明显高于对照组,且观察组患者的满意度高于对照组, $P < 0.05$, 差异明显,具有统计学意义。详细情况请参见表 1 所示。

表 1 本研究患者的治疗效果比较(n/%)

| 项目 | n | 痊愈 | 好转 | 无效 | 总有效率 | 满意度 |
|----------|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 观察组 | 104 | 78 | 23 | 3 | 97.12 | 100 |
| 对照组 | 104 | 46 | 17 | 41 | 60.58 | 67.31 |
| χ^2 | - | 31.0246 | 33.0637 | 32.6127 | 33.0698 | 34.0684 |
| P | - | 0.0000<0.05 | 0.0000<0.05 | 0.0000<0.05 | 0.0000<0.05 | 0.0000<0.05 |

3. 讨论

本研究主要分析盆腔置管滴注抗生素联合治疗,对盆腔炎进行治疗的临床护理干预措施,从本研究结果可以看出,观察组患者的治疗效果明显优于对照组,证明了在采用盆腔置管滴注抗生素联合治疗方法对盆腔炎进行治疗的时候,采用有针对性的护理干预措施进行干预指导能够取得较好的干预效果。有针对性的护理主要从盆控制管滴注抗生素方面和理疗两个方面进行强化护理,同时做好了相关的细节干预工作,能够有效地确保患者在治疗过程中的各项护理能够发挥巨大的效果,在护理的时候,还能够使患者的干预更加的紧密。所以综合本研究可以得出,对于临床上采用盆腔置管滴注抗生素联合治疗治疗的盆腔炎患者,为患者在进行临床护理的时候配合有针对性

的护理干预措施能够更好的提高患者治疗的有效率,提升患者的满意度,促进患者的康复,提升患者的预后效果,值得在临床上推广使用。

参考文献

- 1 许丽萍. 盆腔置管滴注抗生素联合治疗盆腔炎的临床护理[J]. 临床医药文献电子杂志, 2015, 04(09):275-276
- 2 张华秀, 王天立. 盆腔置管滴注抗生素联合治疗盆腔炎的护理体会[J]. 药物与人, 2014, 13(03):54-55
- 3 杨利花. 盆腔置管滴注抗生素联合治疗盆腔炎的临床价值研究[J]. 现代养生, 2014, 11(14):432-433
- 4 刘文莲, 李丽娜, 杨静, 贺丹红, 张军. 盆腔置管滴注抗生素联合治疗盆腔炎的护理[J]. 护理研究, 2013, 07(15):362-363
- 5 李爱花. 规范化护理干预在盆腔炎治疗中的应用 [J]. 现代医院, 2014, 10(04):124-125

(上接第 44 页) 由控制箱门上的给定电位器设定和调节。当冷媒水的温度降至 7℃时,系统将自动停机,此后以 4 分钟为单位延时,并不断检测冷媒水温度,待冷媒水的温度升至 11.8℃时系统将自动关机。

根据控制要求编写的控制压缩机主程序流程图如图 3 所示。

可编程控制器(PLC)应用于中央空调自动控制系统中,根据环境负荷的变化,实现了对中央空调系统中水泵、风机等设备的变频控制,提高了系统的工作效率,更好的为人们提供了舒适、安全的生活和工作环境,实现了能源的节约。

4 总结

通过本文简述了中央空调在国内外的发展现状,

了解了中央空调在国内外的发展的提升空间并阐明了其研究的意义。然后又对中央空调自动控制系统进行简要的分析概述,简要的对中央空调系统中水泵、风机、正冷压缩机组等设备进行分析,阐述其节能的可行性与必要性。再者,对可编程控制器(PLC)的工作原理与工作特性进行简要的分析,最后设计了可编程控制器(PLC)如何运用于中央空调系统,对系统进行自动控制与节能改造。

参考文献

- 1 安大伟. 暖通空调系统自动化 [M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2009
- 2 唐中华. 空调系统运行管理与节能 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2008

针灸治疗慢性腰腿疼痛综合征疗效观察

刘素萍

茂名市人民医院 广东 茂名 525000

摘要:目的 分析探讨腰腿疼痛综合症的治疗方式,针对针灸疗法在腰腿疼痛综合症的治疗中进行效果探讨,为腰腿疼痛综合症患者的治疗提供科学的指导以及理论支持。方法 选择我院在 2014 年 10 月到 2016 年 3 月收治的 70 例腰腿疼痛综合症患者作为本研究的研究对象,患者中男性 39 例,女性 31 例,年龄范围都在 46 岁到 68 岁,平均年龄 54.6 ± 1.64 岁,将所有患者按照随机方法划分为实验组和对照组,对照组采用口服腰腿痛丸,每次 3 g,3 次/d。实验组在此基础上增加针灸治疗。在进行相应的治疗后,比较 VAS 评分,来判断治疗后的疼痛程度,比较治疗效果。结果 治疗组总有效率 91.43%,对照组总有效率 71.43%,2 组疗效比较有显著性差异 ($P < 0.05$);治疗组患者疼痛缓解程度明显高于对照组,治疗后治疗组症状体征和生活、工作能力改善情况均优于对照组, $P < 0.05$, 差异明显,具有统计学意义。结论 对于腰腿疼痛综合症患者,为患者采用针灸治疗,可以有效地提高患者治疗的有效率,促进其治疗恢复的效果,值得在腰腿疼痛综合症患者的护理中推广使用。于腰腿疼痛综合症的治疗,针灸应及早参与。

关键词:腰腿疼痛综合症;腰腿痛丸;针灸治疗

Acupuncture used to Treat Chronic Lumbar Pain Syndrome

Liu Suping

(Maoming City people's hospital, Maoming, Guangdong 525000)

Abstract: Objective: to explore the diagnosis and treatment of lumbocrural pain syndrome, in view of the acupuncture therapy the treatment of lumbocrural pain syndrome effect is discussed, for the treatment of patients with waist and leg pain syndrome is to provide scientific guidance and theoretical support. Method: to choose in the hospital in October 2014 to March 2014 70 waist pain syndrome patients as the research object of this study, patients with 39 cases of the men and women in 31 cases, age range at the age of 46 to 68, the average age of $54.6 + / - 1.64$ years old, will all patients according to random method is divided into the experimental group and the control group, control group with oral lumbocrural pain pills, 3 g each time, 3 times/d. The experimental group increased acupuncture treatment on this basis. After the treatment was performed, the VAS score was compared to determine the degree of pain after treatment and the effect of treatment. Results: the total effectiveness of the treatment group was 91.43%, and the control group was 71.43%, and the two groups were significantly different ($P < 0.05$). Pain relief was significantly higher than that of control group, treatment group patients in treatment group after treatment symptoms and signs, improve the ability to work and life is better than that of control group, $P < 0.05$, significant difference, statistically significant. Conclusion: for patients with lumbocrural pain syndrome, as were treated by acupuncture and moxibustion treatment, can effectively improve the treatment of patients with efficient, promote its treatment recovery effect, is worth popularizing in the care of patients with waist and leg pain syndrome is used. Acupuncture should be involved early in the treatment of pain syndrome in the waist.

Keywords: waist leg pain syndrome; lumbocrural pain pills; acupuncture treatment

腰腿疼痛是比较常见的脊柱脊髓外科门诊病症,具有季节性和气候性,一般阴雨天气疼痛容易发作^[1]。对于腰腿疼痛的治疗在医学史上比较多的记录了中医治疗的方法,在过去甚至至今沿用的治疗方法有很多,比较受大家认可的是拔罐以及针灸,在中医中认为腰腿疼痛的原因是外风入髓,想通过针灸和拔罐的方式对骨髓中的风和水汽祛除^[2]。慢性腰腿疼痛综合征严重影响了我国居民的正常生活,影响了大家的生活质量,严重妨碍患者的健康生活,虽然有些学者认为西医也可进行腰腿疼痛综合症的治疗,但是在临床实践上西医治疗的成功案例以及治疗的历史都比不上中医治疗,很有可能治疗不彻底,发作反复,而且有些药物有毒副作用^[3]。在中国历史上有比较丰富的中医治疗理论,中医治疗中针灸治疗效果比较明显,针灸有疏通经络,活血化瘀等功效。本研究主要分析探讨腰腿疼痛综合症的治疗方式,针对针灸疗法在腰腿疼痛综合症的治疗中进行效果探讨,为腰腿疼痛综合症患者的治疗提供科学的指导以及理论支持。并选择从 2014 年 10 月到 2016 年 3 月来我院接受治疗的 70 例腰腿疼痛综合症患者作为本研究的研究对象,将所有患者按照随机方法划分为实验组和对照组。比较 VAS 评分,来判断治疗后的疼痛程度,现将主要研究情况汇报如下。

1. 资料与方法

1.1 一般资料 选择从 2014 年 10 月到 2016 年 3 月来我院接受治疗的 70 例腰腿疼痛综合症患者作为本研究的研究对象,其中有 39 例男性患者,31 例女性患者,年龄范围都在 46 岁到 68 岁,平均年龄 54.6±1.64 岁,将所有患者按照随机方法划分为实验组和对照组,对照组采用口服腰腿痛丸,每次 3g,3 次/d。实验组在此基础上增加针灸治疗^[4]。在进行相应的治疗后,比较 VAS 评分,来判断治疗后的疼痛程度,比较治疗效果。X 线片示 12 例腰椎有不同程度骨质增生,CT、MRI 诊断发现腰椎间盘突出 19 例。腰腿冷痛感 18 例,抽痛感 6 例,腰腿沉重感 11 例,麻木感 16 例。排除哺乳期妇女以及其他不适合进行此研究的研究对象^[5]。本研究经过当事人的同意才进行的,患者均符合腰腿疼痛综合症的相关诊断标准,在进行治疗之前患者的疼痛等级差异并不影响研究的结果。分组以后采用统计学软件进行统计学分析,P>0.05,在性别、年龄和病情等方面无明显差异,差异不具有统计学意义,具有可比性。

1.2 治疗方法

对照组采用口服腰腿痛丸,每次 3g,3 次/d,10 天为一个疗程,一般进行 1 到 2 个疗程的治疗。实验组

在此基础上增加针灸治疗。

1.3 效果判定

通过治疗后比较 VAS 评分,VAS 评分的总分为 0~10 分,若分值越高则说明疼痛越厉害。疗效分为四个情况,痊愈、显效、有效,当症状体征完全消失,而且随访 1 个月未复发这种情况便为痊愈;患者症状体征基本消失,但偶有轻微发作为显效情况;有效:症状体征有所减轻,但无显著改变;无效:治疗 2 个疗程,症状体征无改善^[6]。

1.4 统计学分析

本研究所有涉及到的数据均采用统计学软件 IBM SPSS10.0 进行统计学分析,所有涉及到的计数资料均采用 X² 检验,组间比采用单因素方差检验,P<0.05 表示差异明显,具有统计学意义,反之无统计学意义^[7]。

2. 结果

治疗组总有效率 91.43%, 对照组总有效率 71.43%,2 组疗效比较有显著性差异(P<0.05);治疗组患者疼痛缓解程度明显高于对照组,治疗后治疗组症状体征和生活、工作能力改善情况均优于对照组,P<0.05,差异明显,具有统计学意义^[8]。

治疗后 2 组患者的情况对比

| 组别 | 例数 | 治愈 | 显效 | 有效 | 无效 | 总有效率 |
|-----|----|----|----|----|----|--------|
| 实验组 | 35 | 15 | 6 | 11 | 3 | 91.43% |
| 对照组 | 35 | 11 | 5 | 9 | 10 | 71.43% |

治疗前后两组患者关节疼痛分值比较

| 组别 | 参与研究的例数 | 治疗前疼痛分值 | 治疗后疼痛分值 |
|-----|---------|-----------|-----------|
| 实验组 | 35 | 7.53±1.64 | 2.22±1.34 |
| 对照组 | 35 | 7.48±1.54 | 5.37±1.29 |

3. 讨论

慢性腰腿疼痛影响了患者的正常生活,由于其多发性的原因,很多人都患有慢性腰腿疼痛综合症,在早期的时候,疼痛并不严重,不能引起大家的重视,延误治疗的最佳时期。所以慢性腰腿疼痛的治疗具有一定的顽固性,针对于对慢性腰腿疼痛综合症采用针灸治疗,是从根本上针对慢性腰腿疼痛的发病机制进行治疗。综合以上研究数据表明,对于腰腿疼痛综合症患者,为患者采用针灸治疗,可以有效地提高患者治疗的有效率,促进其治疗恢复的效果,值得在腰腿疼痛综合症患者的护理中推广使用。于腰腿疼痛综合症的治疗,针灸应及早参与^[9]。

(下转第 15 页)

松香聚氧乙烯酯非离子表面活性剂的毒性研究

车文成

茂名职业技术学院化学工程系 广东 茂名 525000

摘要: 毒性对比实验显示,松香聚氧乙烯酯的毒性约为 AEO-9 和 TX-10 的 1/10,这表明其是一种低毒、安全的表面活性剂。

关键词: 聚氧乙烯酯; 松香; 毒性; 表面活性剂

Toxicity Study of Rosin-Polyoxyethylene Ester Nonionic Surfactant

Che Wencheng

(Department of Chemical Engineering, Maoming Vocational and Technical Colleg, Maoming, Guangdong 525000)

Abstract: The results of the toxicity contrast experiment show that the toxicity of rosin-polyoxyethylene ester is above 10% of that of AEO-9 and TX-10, which means that it is a low-toxic and safe surfactant.

Keywords: polyoxyethylene ester; rosin; toxicity; surfactant

1 引言

利用松香与环氧乙烷合成的非离子表面活性剂,其结构和性能与脂肪酸、脂肪醇等合成的非离子表面活性剂相似,且具有较好的生态性能^[1]。我国的松香产量居世界首位,产量约占世界产量的四成以上,在我国开发利用松香合成表面活性剂,无疑具有资源优势。充分利用松香开发新型表面活性剂,对发展国民经济,减少表面活性剂对石油和天然油脂的依赖,具有十分重要的意义。

课题组利用松香和环氧乙烷研发出的“松香聚氧乙烯酯非离子表面活性剂”具有如下优点:一、去污力强,其洗涤性能优于“脂肪醇聚氧乙烯醚(酯)”,可直接用作各种工业清洗剂和家用洗涤剂,与磷酸钠、十二烷基苯磺酸钠等配合使用效果更佳。二、易溶于冷、热水,与冷水接触无脂肪醇聚氧乙烯醚所出现的水合成团现象,其水溶液无洗衣粉、洗衣皂的碱液滑腻感,泡沫极少,易漂洗,水冲即净。三、其性质温和,用后皮肤不发干,不发粘,不伤手。实验结果表明,“松香聚氧

乙烯酯非离子表面活性剂”一种性质优越的洗涤剂原料^[2]

目前,尚未发现松香聚氧乙烯酯非离子表面活性剂普遍应用的报道,“松香聚氧乙烯酯”性质如何?民用是否有毒?现有的资料没有找到。是否有毒、毒性大小是决定这物质的民用价值。因此,在完成“松香聚氧乙烯酯”的合成和洗涤性能的初步研究后,我们着手研究其毒性,以拓展其应用。

2 实验

2.1 试剂及仪器

松香聚氧乙烯酯(自制,下简称 SX-n);AEO-9、TX-10(茂名市星海化工厂)

pH 计(MP511 型,上海三信仪表厂)

2.2 实验用动物

本实验用动物为斑马鱼体长 30±5mm,体重 0.3±0.1g,实验前按标准进行驯养处理。

2.3 实验方案

毒性实验方案主要是参照 GB/T 13267—1991《水质物质对淡水鱼(斑马鱼)急性毒性测定方法》^[3]和 BS EN ISO 7346-3-1998《水质物质对淡水鱼[Brachydanio rerio Hamilton-Buchanan (Teleostei, Cyprinidae)]急性致死毒性的测定》以及由国家环境保护总局南京环境科学研究所于 2008 年 3 月编制的

作者简介:车文成,学士,高级工程师,主要从事应用化工、精细化工和果蔬保鲜研究和教学。

《水质物质对淡水鱼(斑马鱼)急性毒性测定方法(征求意见稿)》编制说明^[4]。

3 结果与讨论

3.1 急性毒性试验

为了减小干扰因素,所用的水为标准稀释水,溶液的 pH 值为 7.8±0.2;斑马鱼数量为 10 尾/批。

根据国家环境保护总局南京环境科学研究所于 2008 年 3 月编制的《水质物质对淡水鱼(斑马鱼)急性毒性测定方法》(征求意见稿),我们先进行“限度”试验,即试验浓度为 100mg/L,然后根据试验鱼的中毒死亡情况估算确定下一个试验浓度。试验结果见下表。

| 浓度 mg/L | AEO-9 | | SX-10 | | SX-20 | | SX-25 | | TX-10 | |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | t ₁ | t ₂ |
| 100 | 3.5 | 4.5 | 83 | 112 | 94 | 137 | 117 | 186 | 4.5 | 6.0 |
| 80 | — | — | 135 | 205 | 162 | 283 | 196 | 314 | — | — |
| 60 | 5.0 | 6.5 | 177 | 284 | 205 | 346 | 326 | 531 | 5.5 | 7.5 |
| 50 | — | — | 552 | 786 | 769 | 1260 | 936- | 1603 | — | — |
| 40 | 8.5 | 10.5 | 1646 | 2142 | 2061 | 2605 | 2187 | 2813 | 9.0 | 14 |
| 35 | — | — | 48 小时仅 2 尾鱼死亡 | | 48 小时无死亡 | | 48 小时无死亡 | | — | — |
| 30 | 14 | 18 | 48 小时无死亡 | | — | | — | | 16 | 24 |
| 20 | 31 | 43 | — | | — | | — | | 37 | 48 |
| 10 | 64 | 86 | — | | — | | — | | 62 | 82 |
| 5 | 182 | 270 | — | | — | | — | | 179 | 266 |
| 4 | 687 | 978 | — | | — | | — | | 655 | 903 |
| 3 | 1160 | 2310 | — | | — | | — | | 1080 | 2245 |
| 2 | 48 小时无死亡 | | — | | — | | — | | 48 小时无死亡 | |

注:t₁——试验鱼出现半死亡的时间,min; t₂——试验鱼全部死亡的时间,min; — ——表示不进行该项实验。

“限度”试验表明,试验浓度为 100mg/L 时,在松香聚氧乙烯酯的溶液中存活时间达 1~2 小时,而斑马鱼在脂肪醇聚氧乙烯醚 AEO-9 和壬基酚聚氧乙烯醚 TX-10 溶液中仅能存活数分钟,这表明,前者较后二者的毒性低。

半致死实验数据显示,在松香聚氧乙烯酯中,斑马鱼 48h 半致死浓度 LC₅₀ 约为 35~40mg/L,而在脂肪醇聚氧乙烯醚 AEO-9 和壬基酚聚氧乙烯醚 TX-10 中,斑马鱼 48h 半致死浓度 LC₅₀ 约为 2~3mg/L,这表明,松香聚氧乙烯酯的毒性远低于常用的非离子表面活性剂 AEO-9 和 TX-10,约为后二者的 1/10。AEO-9 和 TX-10 已是应用几十年的民用洗涤产品主要组分,安全可靠,这说明,松香聚氧乙烯酯作为民用产品也是安全的。

另外,在相同浓度的情况下,SX-20 的半致死时间 t₁ 和全死亡时间 t₂ 均较 SX-10 的大,且出现半致死至全死的时间间隔(t₂-t₁)来看,SX-20 的(t₂-t₁)也比

SX-10 的大,如实验浓度均为 40mg/L 时,(t₂-t₁)SX-10=496 分钟,(t₂-t₁)SX-20=544 分钟,(t₂-t₁)SX-25=626 分钟,这说明,随着 EO 加成数的增多,松香聚氧乙烯酯的毒性有下降趋势,也就是说,随着乙氧基含量的增加,松香聚氧乙烯酯的安全性增大。

3.2 实验鱼中毒后的复活试验

在毒性实验过程中,项目组还对出现急性中毒后的实验鱼进行了复活试验。

复活对象:实验鱼出现已明显中毒现象,即已沉底侧卧,不能游动,没有活力,但鱼鳃还能微动,也就是说实验鱼被捞出时仅有微弱的生命迹象。

复活方法:把复活对象捞出,放于清水中,不作其他处理,让其自主复苏。

过程观察:实验过程中发现,从 SX-20 和 SX-10 溶液中捞出的鱼,不论试剂浓度高低,只要鱼鳃还能动,还有生命迹象,经过足够的时间(最长复活时间为 195 分钟),普遍都能恢复活力,生猛(下转第 34 页)

树叶及果渣中防晒成分的优选及防晒效果评价

王春晓

茂名职业技术学院化学工程系 广东 茂名 525000

摘要:以植物接触阳光最多的部位叶片及果皮为研究目标,选取 6 种广泛种植树种树叶,5 种常见榨汁水果废弃果渣,使用 φ (C_2H_5OH) =50%溶液进行超声提取,根据提取液紫外光谱进行优选复配,制成防晒霜。结果表明:生药质量浓度 0.2 g/L 时,芒果叶提取物在紫外光区平均吸光度达 1.248,橘子渣、葡萄渣提取物在 UVA 区平均吸光度接近 1.2。按 m (葡萄渣) : m (橘子渣) : m (芒果叶) =1 : 4 : 5 进行提取及复配,加入量为 10% (生药量占乳霜总量的质量分数) 时,可制得紫外光总透射率为 3.45% 的广谱防晒霜,达到中等紫外防护效果,优于市售 SPF22/PA+++ 产品。

关键词:树叶;果渣;超声提取;复配;广谱防晒

Selection and sunscreen effect evaluation of UV-absorbing ingredients extracted from leaves and fruit pomaces

Wang Chun-xiao, Dong Li, Li Chun-yi, Zhang Yan

(Department of Chemistry and Chemical Engineering, Maoming Vocational Technology, Maoming 525000, China)

Abstract: As most parts of the plant exposed to the sun, the leaves and fruit peels were selected as research objectives. Six kinds widely planted trees leaves and five kinds of normally fruit pomaces were researched. The sunscreen ingredients in those plants were ultrasonic extracted by volume fraction of 50% ethanol solution. According to UV absorption spectra of ultraviolet absorbents extracted from those plants, the appropriate plants were selected and applied collaboratively to prepare sunscreen cream. The results of the experimentation showed that: When the raw plant concentration is up to 0.2 g/L, the average ultraviolet absorbance of Mango leaves extracts was 1.248, the average ultraviolet absorbance of orange and grape pomaces extracts were both close to 1.2 in the region of UVA. When extracted by m (grap pomaces) : m (oranges pomaces) : m (mango leaves) =1 : 4 : 5 and were added to the cream by an amount of 10% (crude drug accounted for the total mass fraction cream), the broad-spectrum sunscreen cream could be obtained. The total ultraviolet transmittance of the sunscreen cream only was 3.45%, which achieved moderate UV protective effect, superior to commercially available SPF22/PA+++ products.

Keywords: leaves; fruit pomaces; ultrasonic extract; collaborative application; broad-spectrum UV protect

臭氧层衰减、紫外线 UVA (320~400 nm)、UVB (280~320 nm) 辐射增强对地球生物造成很大影响^[1]。植物长时间暴露在阳光下,演变出多种适应机制来避免紫外伤害,如增厚腊质层和角质层,诱导体内合成多酚类化合物等^[2]。多酚类化合物分子结构中含有多个生色基团苯环、助色基团羟基,因此具有较强的紫外吸收能力。多酚类化合物主要分布于上表皮、表皮

毛、角质层、腊质层(主要以配基形式)和液泡(主要以黄酮苷形式)中^[3],紫外照射可诱导植物体内酚类化合物(主要为黄酮类)的产生,但仅局限于接受辐照部分植物体^[4]。植物叶片和水果果皮长时间暴露在阳光下,最具备产生酚类化合物的条件,且便宜易得,相对于目前研究较热的中草药,具有更好的工业化前景。植物种类对 UVB 辐射的适应性存在着较大差异,这往往与植物体内酚类化合物含量有关^[5],因此选取 6 种我国南方广泛种植果树树叶、5 种榨汁后的废弃果渣进行优选,其中果渣的主要成分是果皮,但相对果皮更易处理,将选出的种类进行复配使用,制备出天然

作者简介:王春晓,女,讲师,硕士。研究方向:

植物广谱防晒霜。

1 实验部分

1.1 原料与仪器

芒果、荔枝等树叶(采于广东茂名市周边);废弃果渣(来源于果汁店);防晒霜(SPF22/PA+++),市售;无水乙醇,AR,天津市大茂化学试剂厂。

岛津 UV-2550 型紫外可见分光光度计,日本岛津公司;TH-200BQ 型超声波清洗仪,济宁天华超声电子仪器有限公司;电子天平,梅特勒-托利多上海有限公司;BF-02 型中药粉碎机,北京中汇北方机电设备有限公司;TG16A-WS 台式高速离心机,上海卢湘仪器有限公司;Cu-420 恒温水浴,上海精密仪器厂。

1.2 实验方法

1.2.1 树叶果渣中防晒成分的提取及检测

树叶、果渣 50 °C 烘干、粉碎,过 60 目筛备用。称取以上粉末 5 g,加入 50 mL φ(C₂H₅OH)=50% 的溶液浸泡 12 h 后于 50 °C,用 500 W 超声提取 30 min,过滤,滤液中加入 1.5 g 活性高岭土,搅拌脱色 5 min,12000 r/min 离心 15 min,取上层清液备用。将所得植物提取液稀释 500 倍(相当于生药量 0.2 g/L),在 280~400 nm 波长范围测定其紫外吸收光谱,按下式计算平均吸光度,其中 \bar{A} 为平均吸光度值, A_i 为单波长吸光度值。

$$\bar{A} = \frac{\sum_{280}^{400} A_i}{400 - 280} \quad (i = 280, 281, 282, \dots, 400)$$

1.2.2 植物原料的优选及复配

选择 \bar{A} 值较大且可相互配合的提取液作为原料,根据吸收光谱数值初步确定复配比例,进行复配,测定复配液的吸收光谱,适当调高吸光度值较低区域所对应原料比例,再次进行复配及测试,以 \bar{A} 较大并且能够覆盖整个紫外区域为目标确定最佳复配比。

1.2.3 防晒霜的制备

根据低敏感、无刺激的原则筛选乳霜基体配方原料,于 90 °C 搅拌乳化 30 min,自然降温至 50 °C 时,按最佳复配比加入 10%(提取前生药质量占乳霜总量的质量分数)植物防晒提取液并搅拌均匀,自然冷却至室温,即得防晒霜。

(乳霜基体配方:油相:硬脂酸(2.0%,质量分数 w ,下同),棕榈酸异丙酯(1.0%),十六醇(1.0%),羊毛脂(1.5%),单甘酯(2.5%),司班 60(1.0%);水相:甘油(1.5%),1,3-丁二醇(0.75%),吐温 60(1.0%),超纯水 37mL, EDTA-Na₂0.1%。)

1.2.4 防晒效果评价

采用生体外测定法^[6]并进行改进。将美国 3M 公司医用胶带(模拟人体皮肤微孔)剪裁成 1.0cm×4.0 cm 的长方形(总面积 4 cm²),贴于清洁石英比色皿透光面,称重。准确称取(8.0 ± 0.2) mg(美国 FDA 防晒霜涂覆标准 2.0 mg/cm²)自制防晒乳霜并均匀涂敷于 3M 胶布上,放置 30 min,测定其在 280~400 nm 的紫外光谱。

2 结果与讨论

2.1 树叶的优选

6 种树叶平均紫外吸光度 \bar{A} (表 1)显示,生药量为 0.2g/L 时,荔枝、龙眼叶提取物的 \bar{A} 小于 0.5,番石榴叶提取物 \bar{A} 仅为 0.744,说明以上三种树叶中紫外吸收物质含量较少,开发前景较小。菠萝蜜叶、琵琶叶提取物 \bar{A} 接近 1.0,但在 360~400 nm 吸光度急剧下降(图 1),无法满足广谱防晒的要求。芒果叶提取物 \bar{A} 为 1.248,在 6 种树叶中紫外吸收能力最强,在 UVB 区 \bar{A} 达 1.8(表 1),强吸收覆盖整个 UVB 区(图 1);在 UVA 区的紫外吸收减弱,但在 320~370 nm 仍有较强吸收(图 1)。综上所述,芒果叶提取物同时具备 UVB 和 UVA 区紫外吸收能力,但 UVA 区较差,需选择其它防晒物质与之配合才可达广谱防晒要求。

表 16 种树叶提取物平均紫外吸光度 \bar{A}

Tab.1 The \bar{A} of the extracts from 6 kinds of leaves

| 样品名称 | 总 \bar{A} | UVB 区 \bar{A} | UVA 区 \bar{A} |
|------|-------------|-----------------|-----------------|
| 芒果叶 | 1.248 | 1.812 | 0.967 |
| 番石榴叶 | 0.744 | 1.361 | 0.463 |
| 荔枝叶 | 0.494 | 0.721 | 0.380 |
| 龙眼叶 | 0.458 | 0.826 | 0.273 |
| 菠萝蜜叶 | 0.924 | 1.416 | 0.678 |
| 琵琶叶 | 0.915 | 1.230 | 0.758 |

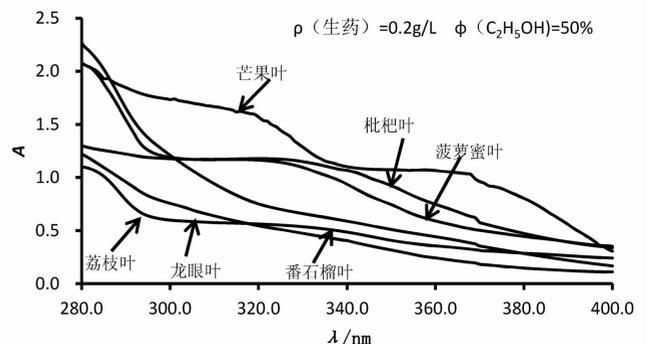


图 16 种树叶提取液紫外光谱

Fig.1 UV spectrum of the extracts from 6 kinds of leaves

2.2 果渣的优选

以紫外吸收效果好并可与芒果叶提取物互补为目标优选果渣。由表 2 可知,果渣整体紫外吸收效果较树叶差。其中苹果渣、西瓜渣提取液 \bar{A} 小于 0.5,柠檬渣提取液 \bar{A} 仅为 0.702,开发应用前景较小。橘子渣提取物的 \bar{A} 最高,为 1.140;葡萄渣次之,为 0.994,均具有一定的开发价值。由图 2 可知,橘子渣提取物在 320~360 nm 有较强吸收,葡萄渣提取物在 360~400 nm 有较强吸收,二者恰可弥补芒果叶提取物 UVA 区紫外吸收的不足,因此选为复配物。

表 25 种果渣提取物平均紫外吸光度 \bar{A}

Tab.2 The \bar{A} of the extracts from 5 kinds of fruit pomaces

| 提取物名称 | 葡萄渣 | 桔子渣 | 柠檬渣 | 西瓜渣 | 苹果渣 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| \bar{A} | 0.994 | 1.140 | 0.702 | 0.285 | 0.399 |

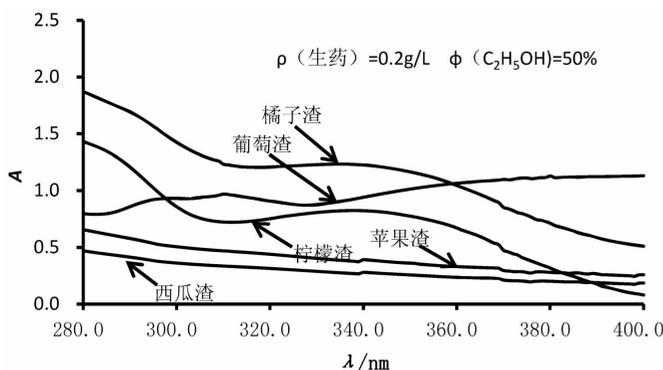


图 25 种果渣提取液紫外光谱

Fig.2 UV spectrum of the extracts from 5 kinds of fruit pomaces

2.3 最佳复配比的确定

据 1.22 所述方法调整各物料比例,多次测试后确定最佳复配比,具有代表性的测试结果见表 3、图 3。测试结果显示,当 $m(\text{葡萄渣}) : m(\text{橘子渣}) : m(\text{芒果叶}) = 1:1:8$, \bar{A} 为 1.424;当 $m(\text{葡萄渣}) : m(\text{橘子渣}) : m(\text{芒果叶}) = 1 : 4 : 5$, \bar{A} 为 1.380(表 3),均有较强的紫外吸收能力,且前一复配比复合提取液 \bar{A} 大于后者,但较前一复配比,后一复配比复合提取液的紫外吸收强度更平均(图 3),更符合广谱防晒要求。且前一复配比复合提取液在 370~400 nm 紫外吸收效果太差(图 3),无法起到防护作用。因此,兼顾整体和局部防晒效果,选择 $m(\text{葡萄渣}) : m(\text{橘子渣}) : m(\text{芒果叶}) = 1 : 4 : 5$ 为最优复配比。

表 3 不同复配比提取物平均紫外吸光度 \bar{A}

Tab.3 The \bar{A} of the different mass ratios of extracts

| 复配比 | 实测 \bar{A} | 理论 \bar{A} |
|---|--------------|--------------|
| $m(\text{葡萄渣}) : m(\text{橘子渣}) : m(\text{芒果叶}) = 1 : 1 : 8$ | 1.424 | 1.212 |
| $m(\text{葡萄渣}) : m(\text{橘子渣}) : m(\text{芒果叶}) = 5 : 2 : 3$ | 1.223 | 1.100 |
| $m(\text{葡萄渣}) : m(\text{橘子渣}) : m(\text{芒果叶}) = 4 : 1 : 5$ | 1.355 | 1.136 |
| $m(\text{葡萄渣}) : m(\text{橘子渣}) : m(\text{芒果叶}) = 1 : 4 : 5$ | 1.381 | 1.180 |

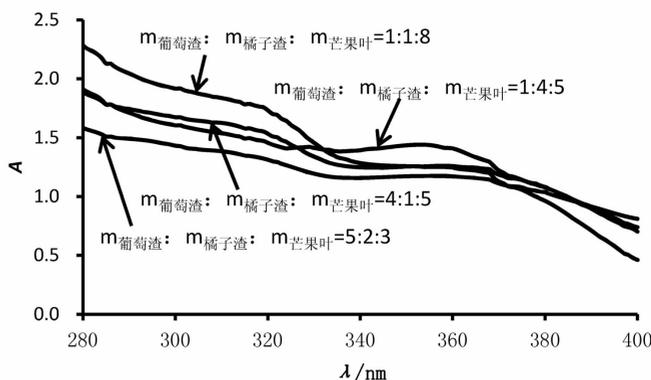


图 3 不同复配比提取物紫外吸收光谱

Fig.3 UV spectrum of different mass ratios of extracts

2.4 提取物协同作用分析

实验结果发现,提取物复配后 \bar{A} 比上述 3 种提取液吸光度加和值提高约 10%~20%(表 3),表明不同提取物防晒成分之间存在协同作用。这可能是由于本实验提取物中含多种多酚类物质,分子结构中含有多个酚羟基,混合后,酚羟基之间形成分子间氢键,增强了羟基取代对生色团的影响^[7],吸收强度增强,吸收波长发生红移,吸收带由 K 带转变为 B 带。同时表现为复配后 UVA 区的 \bar{A} 对比 UVB 区有更显著的增强(图 3)。详细机理,将在另一篇文章中讨论。

2.5 自制防晒霜防晒效果评价

由评价结果(图 4)可知,自制广谱防晒霜的吸光度明显高于标识有 SPF22/PA+++ 的市售产品,表明自制防晒霜防晒效果优于市售产品。由表 4 可知,在整个紫外光区,自制防晒霜平均吸光度值为 1.685,紫外光总透射率为 3.45%(各波长下的透射率加和值),可达到中等紫外防护效果。在最易引起红斑的 290~360 nm 范围 \bar{A} 达 1.857,紫外光总透射率仅为 0.87%,有效的阻隔了紫外光的伤害。

3 结论

葡萄渣、橘子渣、芒果叶中含有较多紫外吸收物质,将其按 $m(\text{葡萄渣}) : m(\text{橘子渣}) : m(\text{芒果叶}) = 1 : 4 : 5$ 进行复配,可获得最佳紫外吸收效果。以其为原

表 4 两种防晒霜平均吸光度 \bar{A} 与总透射率 $T_{总}$
Tab.4 The \bar{A} and total ultraviolet transmittance of two sunscreen cream

| 项 目 | | UVA、B 区 (280~400nm) | 易引起红斑区 (290~350 nm) |
|-----------|----|------------------------|------------------------|
| \bar{A} | 自制 | 1.685 | 1.857 |
| | 市售 | 0.646 | 0.669 |
| $T_{总}$ | 自制 | 3.45% | 0.35% |
| | 市售 | 27.82% | 13.12% |

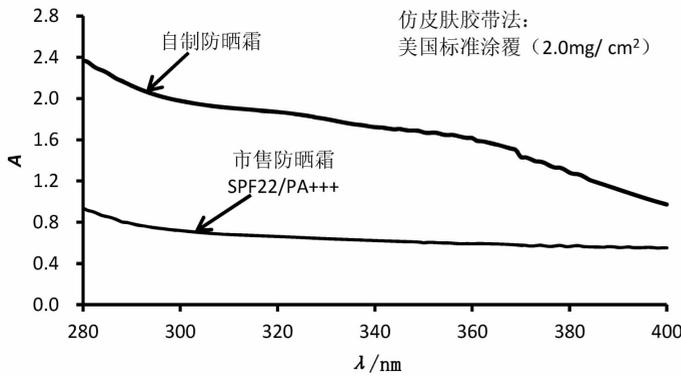


图 4 两种防晒霜紫外光谱

Fig.4 Ultraviolet spectrum of two sunscreen cream

料制得的防晒霜,具有广谱防晒效果,紫外光透射率为 3.45%,达到中等防护要求。

目前,天然广谱防晒品防晒效果差,产品价格高,本实验所用原料橘子渣、葡萄渣为榨汁后的副产物,芒果树在广东、广西及海南广泛种植,价廉易得,提取其有效物质制备天然广谱防晒霜具有良好的市场开发前景。

参考文献

- 1 LEE GHANG TAI, CHA HWA JUN, LEE KWANG SIK, et al. Arctin induces an UVB protective effect in human dermal fibroblast cells through microRNA expression changes [J]. International journal of olecular medicine. 2014 (1) : 640-648
- 2 姚银安,祖艳群,李元. 紫外线 B 辐射与植物体内酚类次生代谢的关系[J]. 植物生理学通讯,2003,39(2):179-184
- 3 RAMYA S, BALAKRISHNAN V. Impacts of ultraviolet-B radiation on antioxidant defense system in aescynomene asperal [J]. Research in plant biology, 2013, 3(3): 37-42
- 4 郭晓瑞,汪红玲,王化楠,等. 增强 UV-B 辐射及氮水平对长春花生长和生理代谢的影响[J]. 植物研究, 2011,(5): 592-596
- 5 WU XING CHUN , FANG CHANG XUN, CHEN JIN YANG, et al. A proteomic analysis of leaf responses to enhanced ultraviolet -B radiation in two rice (oryza sativa L) cultivars differing in UV sensitivity [J]. Journal of plant biology, 2011, 54(4): 251-261
- 6 李江华,路丽琴,张洪. 化妆品和洗涤剂检验技术[M]. 北京:化学工业出版社,2006:289-290
- 7 黄量,于德泉. 紫外广谱在有机化学中应用(下册)[M].北京:科学出版社,1988:205-207

(上接第 67 页) 3.6 完善食品抽样检验结果利用和公示制度。根据检测数据和记录,形成抽样检测结论,确保结论的客观与真实。对不同时期的检测结果进行纵向对比,观察食品安全走势。积极开展食品抽样检验的信息交流,构建信息化网络,全面掌握相关数据和信息。建立食品安全信息平台,加强信息动态跟踪,推动信息资源共享,提高检验水平。⁶建立抽样检验结果公示制度,对所得结果及时公开,满足广大消费者的知情权,有利于保障食品安全,提高工作实效性。

4. 结束语

综上所述,流通环节食品抽样检验是非常重要的工作内容,对确保食品安全,保障人们的身体健康具有重要作用。作为工作人员,应该认识其重要作用,把握每个工作要点,严格遵循规范流程开展抽样检验,并注重提高工作人员素质。从而有效规范和引导各项活动顺利开展,促进流通环节食品抽样检验水平提

升,有效保障食品安全,为人们日常生活创造良好条件。

参考文献

- 1 白晨,卫晓怡,郭术廷. 探讨提升流通环节食品抽样检验工作成效的有效机制[J]. 食品工业,2014(6),218-222
- 2 陈诚,鲁燕骅,陈红. 食品接触材料及制品标签的常见问题[J]. 食品安全质量检测学报,2016(4),1739-1742
- 3 常志敏. 流通环节食品抽样检验常见问题探讨 [J]. 食品安全导刊, 2016(2),39-41
- 4 陆剑峰. 流通环节食品抽样检验若干问题分析 [J]. 中国工商管理研究,2016(2),47-48
- 5 解静伟. 浅析提升流通环节食品抽样检验成效的有效机制 [J]. 中国卫生产业,2015(1),30-31
- 6 陈爱东. 强化食品抽样检验,推动食品安全深度监管[J]. 中国工商管理研究,2013(1),63-64

基于市盈率的凯利投资组合初步探索

高翔 郭春梅

1 茂名职业技术学院 2 茂名开放大学 广东 茂名 525000

摘要: 本文对如何将资金在股票债券及国债等无风险投资品之间进行一个有效的分配,进行了初步的探索。借助凯利公式确定有效的投资组合,可以避免对期望收益率的错误估计和判断,并由此导致最优风险投资组合理论所产生结果的巨大波动。该策略可以使普通投资者在风险可控的情况下追求相对最大收益,实现股票类和债券类资产动态再平衡,实现投资组合的价值最大化。

关键词: 投资组合; 凯利公式; 最优风险; 资产动态再平衡; 价值最大化

a Preliminary Exploration of Kelly's Portfolio Based on the p/e Ratio

1 Gao Xiang 2 Guo Chunmei

(Maoming Vocational and Technical College, Maoming, Guangdong 525000)

Abstract: This paper makes a preliminary exploration on how to allocate funds between stock bonds and non-risk investments such as government bonds. Using the Kelly formula of effective portfolio can avoid the error of the expected rate of return of estimate and judgment, and the resulting risk of optimal portfolio theory of results generated by the huge volatility. This strategy can make the ordinary investors in the case of risk control to maximize yield relatively, stock and bond assets dynamic balance again, realize the maximization of the value of the portfolio.

Keywords: portfolio, Kelly's formula, optimal risk, asset dynamic rebalancing, value maximization

随着社会主义市场经济的快速发展,我国居民收入结构的日趋多样化,收入水平稳定上升,截至 2016 年末,我国居民的储蓄存款余额高达 59.7 万亿人民币。随着财富水平的持续增加,一些具有一定财富积累的个人和家庭迫切的需要把个人暂时闲置的资产和节余货币收入转化为投资,以实现资产的保值增值,并为自己未来美好生活做出科学合理的财富安排,实现人生价值的最大化。但是在 2015 年众多投资者遭受了巨大的损失,于是笔者静下心来客观思考决定写作这篇论文,希望能给不同心理素质的投资者一种沉着冷静的投资方法。

投资的品种有很多,需要根据自己的投资特点来选择。有的人冲动,有的人沉默,有的人犹豫不决,每个人生活的经历是有区别的,不同的心理素质和承受

能力产生了不同的投资组合。投资总体来讲要利用个股相关的 Alpha 因素和大盘相关的 Beta 因素。从 2015 年 6 到 7 月的暴跌来看,大盘整体暴跌时,个股无论估值基本也都大跌,呈现很强的相关性。因此,作者认为基于大盘指标进行仓位控制,实现股票投资与债权类投资的资产动态再平衡,是比较合适的。

怎么构建一个经实证有效的仓位控制策略?从常识出发,市场的平均市盈率是评估市场整体估值水平的常用指标。然而根据当前市场平均市盈率并不能很好的预测接下来半年至一年的收益,也就是说市场是无法预测的。尽管市场无法预测,有趣的是投资者可以基于市场平均市盈率构建有效的仓位控制策略,来获取投资组合的价值最大化。诺贝尔奖得主 Robert J. Shiller 教授在其《非理性繁荣》这本书中基于统计数据证明牛市与货币政策并无显著的相关性,排除了市场平均市盈率受货币政策影响。其他方面的因素,如 GDP 增长率对市场平均市盈率的影响,没有相关的研究证实或证伪,于是作者得出如下的模型假设:

作者简介:高翔,硕士,讲师。研究方向:风险投资。

假设一：假设完全无法预测短期市场的走势，但可以假设“市场平均市盈率水平长期而言是稳定的”。

基于这一假设，我们可以假设市场平均市盈率在任何一个固定周期的未来的走势，涨和跌的概率都是50%，涨幅B和跌幅C是对称的，于是得到第二种假设。

假设二： $(1+B) \times (1-C) = 1$

这是将市场平均市盈率的走势看作像抛硬币那样正反概率都是一半且长期看不赚不赔的赌博。这一假设实际上是对市场走势做了最少的假设是合理的。这并非是否能满足假设一的唯一假设，也可以假设市场的行为是缓涨急跌，即涨的概率大于跌的概率，但跌的幅度高于涨的幅度，这样也能实现假设一，但没有支撑理由时，做对称的假设往往优于非对称的假设。于是，这就需要应用凯利公式。凯利公式可以用于确定赌博行为中最佳的投注比例，假如某种赌博胜的概率是P，输的概率是 $Q=1-P$ ，胜的时候盈利比例是B，输的时候损失比例是C，则凯利公式给出最佳的投注比例公式：

$$F = \frac{(B \times P - C \times Q)}{B \times C}$$

对于风险不确定下的投资，我们假设了P和Q都是0.5，于是我们得到仓位控制比例的简化公式：

$$F = \frac{(0.5B - 0.5C)}{B \times C}$$

这样为了利用凯利公式来控制仓位，看起来我们需要选取合适涨跌幅。从历史数据和股市的定价逻辑来看，市场的平均市盈率总有上限和下限，不能无限高，也能无限低。如果有一个市场的平均市盈率的上下限存在，那么就有可能打破假设二中涨跌幅的非对称性。但是这需要调仓周期足够的长，使得上下限发挥作用。如果调仓周期很短，仍然是很难预测的，无论市盈率多高，明天仍有可能暴涨，无论多低，明天仍有可能暴跌。

从2002年至今的这十多年间，上证A股平均市盈率曾于2007年10月达到69.64倍市盈率的最高点，于2014年5月达到9.76倍市盈率的最低点。另外参考近50年间美股标普500历史上的最高市盈率约为45，最低市盈率约为7。考虑到A股占GDP总量增加后平均市盈率很难再次达到2007年的超高水平，于是我们得到第三种假设。

假设三：假设未来沪深两市所有A股平均市盈率上端极限为50，下限为8。

那么调仓周期要多长上述上下限才能发挥作用呢？这是个非常难以确定的因素，但基于股市走势与

企业业绩的基础支撑关系，在财报之后一段时间调仓，是一个比较合理的选择。因为一年中，年报和中报比较重要，可以选择在年报之后的5月和中报之后的10月进行两次调仓，于是我们得到假设四：

假设四：固定时间比例法，市场数据未超过模型数据20%以内，则在每年度的5月和10月调仓。如果某大类资产的投资组合的实际数据比例超过整个投资组合规定的20%，则立即调仓。

确定了调仓周期，还需要确定涨跌幅的限制。显然半年并不够长，半年内市场平均市盈率的变化也是有限度的，很难出现半年内市盈率可以从8涨到50，或从50跌倒8这种过山车式的变化。通过分析1999年至今上证A股历史平均市盈率的数据，可以发现6个月周期内的最大涨幅为133%（2006年10月底至2007年4月底），最大跌幅为67%（2008年4月底至2008年10月底），而接近翻倍（涨幅80%）和接近腰斩（跌幅44%）的次数有6次。基于这个数据，我们得到第五个假设。

假设五：假设6个月周期的最大涨幅为150%，最大跌幅为60%（注意：这一假设是对称的）。

基于上述假设，可以根据凯利公式和市盈率上下限来优化仓位比例了，经过模拟运算仿真结果如表1所示。

作为一个比较保守，比较厌恶风险的投资者，我在根据凯利公式计算的最佳仓位比例的基础之上再打了一个八折，也就是比公式确定的最佳比例再少投入20%的资金。根据凯利公式的特性，少投入20%的资金只会减少约4%的收益，但承担的波动性则减少了20%。这样调整之后，根据上表可以得出以下的仓位控制策略（以下称为凯利策略，另：作者还做了一个限制，即永远不加杠杆）：

1、沪深两市整体法市盈率小于12倍，投入100%资金，即满仓。

2、沪深两市整体法市盈率12~14倍，投入80%资金。

3、沪深两市整体法市盈率14~17倍，投入60%资金。

4、沪深两市整体法市盈率17~23倍，投入40%资金。

5、沪深两市整体法市盈率23~29倍，投入20%资金。

6、沪深两市整体法市盈率大于29倍，投入0%资金，即清仓。

真实情况下“凯利策略”是否有效呢。先做一个简单的测试。根据前十年的数据，假设我们投资于上证

表 1: 凯利公式仓位控制表

| 当前 PE | PE 上升 极限 | PE 下行 极限 | 赔率 | 获胜率 | 凯利仓位 | 补仓 计划 | 加杠杆 倍数 | 上证指数 A 股 2017 年 APE 参考点数 | 两市整 体法市 盈率 |
|-------|-------------|-------------|---------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|------------------|
| 8.01 | 20.025 | 8 | 1201.5 | 0.4996 | 40016.67% | — | 400 | 1377.0814 | 8 |
| 9 | 22.5 | 8 | 13.5 | 0.463 | 416.67% | 200.00% | 4.1667 | 1549.2166 | 9 |
| 10 | 25 | 8 | 7.5 | 0.4333 | 216.67% | 66.67% | 满仓 | 1721.3518 | 10 |
| 11 | 27.5 | 8 | 5.5 | 0.4091 | 150.00% | 33.33% | 不加 | 1893.4869 | 11 |
| 12 | 30 | 8 | 4.5 | 0.3889 | 116.67% | 20.00% | 不加 | 2065.6221 | 12 |
| 13 | 32.5 | 8 | 3.9 | 0.3718 | 96.67% | 13.33% | 不加 | 2237.7573 | 13 |
| 14 | 35 | 8 | 3.5 | 0.3571 | 83.33% | 9.52% | 不加 | 2409.8925 | 14 |
| 15 | 37.5 | 8 | 3.21429 | 0.3444 | 73.81% | 7.14% | 不加 | 2582.0276 | 15 |
| 16 | 40 | 8 | 3 | 0.3333 | 66.67% | 5.56% | 不加 | 2754.1628 | 16 |
| 17 | 42.5 | 8 | 2.83333 | 0.3235 | 61.11% | 4.44% | 不加 | 2926.298 | 17 |
| 18 | 45 | 8 | 2.7 | 0.3148 | 56.67% | 持有 | 不加 | 3098.4332 | 18 |
| 19 | 47.5 | 8 | 2.59091 | 0.307 | 53.03% | 持有 | 不加 | 3270.5683 | 19 |
| 19.38 | 48.45 | 8 | 2.55448 | 0.3043 | 51.82% | 持有 | 不加 | 3335.9797 | 19.38 |
| 20 | 50 | 8 | 2.5 | 0.3 | 50.00% | 持有 | 不加 | 3442.7035 | 20 |
| 21 | 50 | 8.4 | 2.30159 | 0.2828 | 47.13% | 持有 | 不加 | 3614.8387 | 21 |
| 22 | 50 | 8.8 | 2.12121 | 0.2643 | 44.05% | 持有 | 不加 | 3786.9739 | 22 |
| 23 | 50 | 9.2 | 1.95652 | 0.2444 | 40.74% | 持有 | 不加 | 3959.109 | 23 |
| 24 | 50 | 9.6 | 1.80556 | 0.2231 | 37.18% | 持有 | 不加 | 4131.2442 | 24 |
| 25 | 50 | 10 | 1.66667 | 0.2 | 33.33% | 减仓 | 不加 | 4303.3794 | 25 |
| 26 | 50 | 10.4 | 1.5385 | 0.175 | 29.17% | 减仓 | 不加 | 4475.5146 | 26 |
| 27 | 50 | 10.8 | 1.4198 | 0.1478 | 24.64% | 减仓 | 不加 | 4647.6497 | 27 |
| 28 | 50 | 11.2 | 1.30952 | 0.1182 | 19.70% | 减仓 | 不加 | 4819.7849 | 28 |
| 29 | 50 | 11.6 | 1.2069 | 0.0857 | 14.29% | 空仓 | 空仓 | 4991.9201 | 29 |
| 30 | 50 | 12 | 1.11111 | 0.05 | 8.33% | 空仓 | 空仓 | 5164.0553 | 30 |
| 31 | 50 | 12.4 | 1.02151 | 0.0105 | 1.75% | 空仓 | 空仓 | 5336.1904 | 31 |
| 32 | 50 | 12.8 | 0.9375 | -0.033 | -5.56% | 卖空 | 卖空 | 5508.3256 | 32 |
| 33 | 50 | 13.2 | 0.85859 | -0.082 | -13.73% | 卖空 | 卖空 | 5680.4608 | 33 |
| 34 | 50 | 13.6 | 0.78431 | -0.138 | -22.92% | 卖空 | 卖空 | 5852.596 | 34 |
| 35 | 50 | 14 | 0.71429 | -0.2 | -33.33% | 卖空 | 卖空 | 6024.7311 | 35 |
| 36 | 50 | 14.4 | 0.64815 | -0.271 | -45.24% | 卖空 | 卖空 | 6196.8663 | 36 |
| 37 | 50 | 14.8 | 0.58559 | -0.354 | -58.97% | 卖空 | 卖空 | 6369.0015 | 37 |
| 38 | 50 | 15.2 | 0.52632 | -0.45 | -75.00% | 卖空 | 卖空 | 6541.1367 | 38 |
| 39 | 50 | 15.6 | 0.47009 | -0.564 | -93.94% | 卖空 | 卖空 | 6713.2719 | 39 |
| 40 | 50 | 16 | 0.41667 | -0.7 | -116.67% | 卖空 | 卖空 | 6885.407 | 40 |
| 41 | 50 | 16.4 | 0.36585 | -0.867 | -144.44% | 卖空 | 卖空 | 7057.5422 | 41 |
| 42 | 50 | 16.8 | 0.31746 | -1.075 | -179.17% | 加杠杆 卖空 | 加杠杆 卖空 | 7229.6774 | 42 |

指数,而用上证 A 股的平均市盈率来控制仓位,每年 5 月和 10 月进行两次调仓,现金部分的月度收益率为 3‰。如下表所示,10 年的收益率可以达到 451%,年化收益 18.6%。而十年间股指只涨了 346%,仓位控

制策略跑赢股指 100%以上。如下表所示,可以看到根据“凯利策略”在 07 年的大牛市中于 4110 点清仓,规避了 08 年的大跌,在 2012 年 10 月开始潜伏满仓。

“半仓策略”是否有效呢?基于同样的历史数据回

| | 月数 | PE | 上证指数 | 股票市值 | 现金市值 | 目标仓位 | 总市值 | 累积年化收益率 | 年度收益/回撤率 |
|---------|----|-------|------|--------|--------|------|--------|---------|----------|
| 2005.5 | | 15.66 | 1061 | 60.00 | 40.00 | 60 | 100.00 | | |
| 2005.10 | 5 | 15.72 | 1093 | 61.45 | 40.96 | 60 | 102.41 | | |
| 2006.5 | 7 | 19.69 | 1641 | 53.63 | 80.45 | 40 | 134.08 | 34.1 | 34.1 |
| 2006.10 | 5 | 22.86 | 1838 | 56.69 | 85.03 | 40 | 141.72 | | 38.4 |
| 2007.5 | 7 | 43.42 | 4110 | 0.00 | 213.58 | 0 | 213.58 | 46.1 | 59.3 |
| 2007.10 | 5 | 69.64 | 5955 | 0.00 | 216.79 | 0 | 216.79 | | 53.0 |
| 2008.5 | 7 | 25.89 | 3433 | 44.27 | 177.07 | 20 | 221.34 | 30.3 | 3.6 |
| 2008.10 | 5 | 14.09 | 1728 | 121.21 | 80.80 | 60 | 202.01 | | 6.8 |
| 2009.5 | 7 | 22.47 | 2633 | 106.87 | 160.31 | 40 | 267.18 | 27.9 | 20.7 |
| 2009.10 | 5 | 26.03 | 2996 | 56.86 | 227.46 | 20 | 284.32 | | 40.7 |
| 2010.5 | 7 | 19.93 | 2592 | 112.57 | 168.86 | 40 | 281.43 | 23.0 | 5.3 |
| 2010.10 | 5 | 22.61 | 2978 | 120.29 | 180.44 | 40 | 300.73 | | 5.8 |
| 2011.5 | 7 | 16.34 | 2743 | 177.02 | 118.01 | 60 | 295.03 | 19.8 | 4.8 |
| 2011.10 | 5 | 14.96 | 2468 | 167.43 | 111.62 | 60 | 279.05 | | -7.2 |
| 2012.5 | 7 | 12.66 | 2372 | 219.90 | 54.98 | 80 | 274.88 | 15.5 | -6.8 |
| 2012.10 | 5 | 11.17 | 2068 | 247.52 | 0.00 | 100 | 247.52 | | -11.3 |
| 2013.5 | 7 | 11.81 | 2300 | 275.29 | 0.00 | 100 | 275.29 | 13.5 | 0.1 |
| 2013.10 | 5 | 11.05 | 2141 | 256.25 | 0.00 | 100 | 256.26 | | 3.5 |
| 2014.5 | 7 | 9.76 | 2039 | 244.05 | 0.00 | 100 | 244.05 | 10.4 | -11.3 |
| 2014.10 | 5 | 11.8 | 2420 | 289.65 | 0.00 | 100 | 289.65 | | 13.0 |
| 2015.5 | 7 | 21.92 | 4611 | 220.76 | 331.14 | 40 | 551.90 | 18.6 | 126.1 |

测,可以发现 10 年收益率只有 236%,竟然大幅跑输股指 100%。仔细观察表中数据可以发现,收益率不理

想的主要问题在 2008 年的大跌中收益回撤非常严重,同时在 2012-2014 年仓位过低。

| | 月数 | PE | 上证指数 | 股票市值 | 现金市值 | 目标仓位 | 总市值 | 累积年化收益率 | 年度收益/回撤率 |
|---------|----|-------|------|--------|--------|------|--------|---------|----------|
| 2005.5 | | 15.66 | 1061 | 50.00 | 50.00 | 50 | 100.00 | | |
| 2005.10 | 5 | 15.72 | 1093 | 51.13 | 51.13 | 50 | 102.26 | | |
| 2006.5 | 7 | 19.69 | 1641 | 64.48 | 64.48 | 50 | 128.97 | 29.0 | 29.0 |
| 2006.10 | 5 | 22.86 | 1838 | 68.84 | 68.84 | 50 | 137.67 | | 34.6 |
| 2007.5 | 7 | 43.42 | 4110 | 112.11 | 112.11 | 50 | 224.21 | 49.7 | 73.9 |
| 2007.10 | 5 | 69.64 | 5955 | 138.11 | 138.11 | 50 | 276.22 | | 100.6 |
| 2008.5 | 7 | 25.89 | 3433 | 110.31 | 110.31 | 50 | 220.63 | 30.2 | -1.6 |
| 2008.10 | 5 | 14.09 | 1728 | 83.75 | 83.75 | 50 | 167.50 | | -39.4 |
| 2009.5 | 7 | 22.47 | 2633 | 106.56 | 106.56 | 50 | 213.12 | 20.8 | -3.4 |
| 2009.10 | 5 | 26.03 | 2996 | 114.70 | 114.70 | 50 | 229.40 | | 37.0 |
| 2010.5 | 7 | 19.93 | 2592 | 108.17 | 108.17 | 50 | 216.35 | 16.7 | 1.5 |
| 2010.10 | 5 | 22.61 | 2978 | 117.04 | 117.04 | 50 | 234.08 | | 2.0 |
| 2011.5 | 7 | 16.34 | 2743 | 113.65 | 113.65 | 50 | 227.30 | 14.7 | 5.1 |
| 2011.10 | 5 | 14.96 | 2468 | 108.81 | 108.81 | 50 | 217.61 | | -7.0 |
| 2012.5 | 7 | 12.66 | 2372 | 107.83 | 107.83 | 50 | 215.66 | 11.6 | -5.1 |
| 2012.10 | 5 | 11.17 | 2068 | 101.73 | 101.73 | 50 | 203.46 | | -6.5 |
| 2013.5 | 7 | 11.81 | 2300 | 108.5 | 108.50 | 50 | 217.01 | 10.2 | 0.6 |
| 2013.10 | 5 | 11.05 | 2141 | 105.57 | 105.57 | 50 | 211.14 | | 3.8 |
| 2014.5 | 7 | 9.76 | 2039 | 104.16 | 104.16 | 50 | 208.32 | 8.5 | -4.0 |
| 2014.10 | 5 | 11.8 | 2420 | 114.67 | 114.67 | 50 | 229.35 | | 8.6 |
| 2015.5 | 7 | 21.92 | 4611 | 167.79 | 167.79 | 50 | 335.58 | 12.9 | 61.1 |

这两个简单的测试表明“凯利策略”可能是有效的,而简单的“半仓策略”可能无效。为了验证这点,我进行了更多的测试。基于我能获取的数据,从 1999 年

5 月起,分别测试为期 5 年的投资使用各种策略时的收益率和回撤的情况。测试结果如下:

可以看出,在总共 12 次为期 5 年的投资中,使用

| 投资开始年月 | 满仓策略一年化收益率 | 半仓策略一年化收益率 | 凯利策略一年化收益率 | 满仓策略一最大年度回撤 | 半仓策略一最大年度回撤 | 凯利策略一最大年度回撤 |
|--------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 1999.5 | 3.99 | 4.38 | 3.63 | 31.55 | 14.74 | -3.63 |
| 2000.5 | -10.95 | -3.35 | 2.05 | 31.83 | 15 | 4.04 |
| 2001.5 | -5.81 | -0.26 | 7.45 | 31.83 | 15 | 4.04 |
| 2002.5 | 22.08 | 15.01 | 17.1 | 31.83 | 15 | 4.04 |
| 2003.5 | 16.85 | 13.79 | 17.1 | 31.83 | 15 | 4.04 |
| 2004.5 | 11.09 | 12.62 | 20.72 | 70.97 | 39.36 | 6.81 |
| 2005.5 | 19.57 | 16.69 | 22.99 | 70.97 | 39.36 | 6.81 |
| 2006.5 | 10.82 | 12 | 17.08 | 70.97 | 39.36 | 6.81 |
| 2007.5 | -10.41 | -0.77 | 5.17 | 70.97 | 39.36 | 7.22 |
| 2008.5 | -7.7 | -0.33 | 4.45 | 23.31 | 7.04 | 11.28 |
| 2009.5 | -4.98 | -0.45 | -1.8 | 17.14 | 7.04 | 11.36 |
| 2010.5 | 12.21 | 9.18 | 14.42 | 17.14 | 7.04 | 11.36 |

“凯利策略”时有 9 次取得最高的(红色标注)年化收益率,“半仓策略”和“满仓策略”分别只有 2 次和 1 次。“凯利策略”只有 1 次年化收益率最低(绿色标注),“半仓策略”有 3 次,而“满仓策略”则有 7 次。有 6 次“凯利策略”大幅跑赢其他两个策略近 5%以上。

再观察最大的年度回撤率(从当年 5 月到次年 5 月或当年 10 月到次年 10 月),可以看到“凯利策略”能够非常好的降低回撤,“满仓策略”最差,在遭遇 08 年暴跌时的收益回撤达到 70%以上。

如果这几个假设成立,则基于数学原理可知“凯利策略”是一种最优策略。如前文所述,这些假设符合逻辑,且有比较好的历史数据支撑,对于假设二,根据 1999 年 1 月到 2015 年 7 月间的历史数据我还做了一个统计,发现在此期间 6 个月中指数上涨的有 95 次,下跌的有 98 次,可见半年周期走势涨跌概率都为 50%的假设成立。

到目前为止,可以说基于市场平均市盈率应用凯利公式所形成的“凯利策略”无论从理论上还是实际测试结果看,都可以显著提高投资收益,同时大幅降低回撤率,是一种相当理想的仓位控制策略。

由上可知,基于凯利公式的仓位控制是随着投资理论的发展以及投资品种多样化等多个因素共同推

动的。结合普通个人投资者不具有信息上和技术上的优势,在现阶段实行凯利公式的仓位控制,是个人投资者的必然和最优选择。

参考文献

- 1 我国上市公司配股融资行为的实证研究[J]. 阎达五,耿建新,刘文鹏. 会计研究. 2001(09)
- 2 净资产倍率、市盈率与公司的成长性——来自中国股市的经验证据[J]. 宋剑峰. 经济研究. 2000(08)
- 3 配股权与上市公司利润操纵[J]. 陈小悦,肖星,过晓艳. 经济研究. 2000(01)
- 4 中国亏损上市公司盈余管理实证研究[J]. 陆建桥. 会计研究. 1999(09)
- 5 股票仓位动态调整模型研究[J]. 刘启浩. 新金融. 2010(11)
- 6 中国封闭式基金折价问题研究——基于封闭式基金仓位的实证分析[J]. 田业钧. 经济研究导刊. 2009(08)
- 7 战胜庄家要学会资金管理——华尔街操盘手成功之道[J]. 周佛郎. 股市动态分析. 2008(23)
- 8 波动博弈理论:人人都会用的资金管理技术[J]. 周佛郎. 股市动态分析. 2008(24)
- 9 从基金仓位变化看投资机会[J]. 刘俊. 股市动态分析. 2008(30)
- 10 证券市场中“仓位比例”的模糊控制方法[J]. 李曦. 南昌大学学报(工科版). 2002(04)
- 11 证券市场中“仓位比例”的模糊控制方法[J]. 陈云新. 系统工程. 2001(02)

提升流通环节食品抽样检验工作成效的有效对策研讨

李东培

茂名市食品药品检验所 广东 茂名 525000

摘要:提升流通环节食品抽样检验工作成效具有重要意义,能推动各项工作顺利进行、确保食品安全可靠、促进人们生活质量提升。但目前流通环节食品抽样检验存在不足,法律制度不完善、监督管理不到位。为弥补这些不足,应该采取完善对策:完善食品抽样检验法律和制度、加强食品抽样检验的监督管理、注重提高第三方检验机构水平、提升添加剂使用管理水平,并确保食品抽样检验的覆盖面和针对性,完善抽样检验结果利用和公示制度。

关键词:流通环节;食品抽样检验;法律和制度;监督管理;第三方检验机构

Improve the Effectiveness of Food Sampling Inspection in Circulation

Li Dongpei

(Maoming Food and Medicine Inspection Institute, Maoming, Guangdong, 525000)

Abstract: The promotion of circulation food sampling inspection is of great significance to promote each work smoothly, to ensure food safety, and promote people's life quality. However, there is a shortage of food sampling in circulation, the legal system is imperfect and the supervision is not in place. To make up for these deficiencies, we should take some countermeasures: improve food sampling inspection law and system, strengthen the supervision and management of the food sampling inspection, pay attention to improve the level of the third party inspection institutions, improve additive use management level, and ensure food sampling inspection coverage and pertinence, improve the system of publication utilization and sampling inspection results.

Keywords: circulation; food sampling inspection; laws and institutions; the supervision and administration; third party inspection institution

0. 引言

随着人们生活质量提升,对食品安全的要求也越来越高。在这样的背景下,采取相应措施,加强流通环节食品抽样检验工作是十分必要的。然而,近些年来,食品添加剂的非法使用,食品安全事故的频发,不仅影响人们身体健康,也容易导致人们对食品安全产生不信任感。为弥补这些不足,采取有效措施,落实各项规章制度,加强流通环节食品抽样检验,提升抽样检验工作成效是十分必要的。但在具体工作中,由于相关制度和规范标准没有得到严格执行,一些抽样检验人员综合技能偏低,制约流通环节食品抽样检验

工作成效提升,急需采取改进和完善措施。

1. 提升流通环节食品抽样检验工作成效的意义

抽样检验是指,从一批产品中随机抽取一部分进行检验,并根据这部分检验结果来确定这批产品的质量状况,判定产品质量是否合格,是否符合质量标准。与百分比检验相比,抽样检验更加灵活,工作量更小,更具有经济性与合理性特征,因而其应用也越来越受到重视与关注。^[1]对于流通环节的食品来说,为确保食品安全和质量,进行抽样检验是必要的,其重要意义表现在以下几个方面。

1.1 推动各项工作顺利进行。为防止食品安全事故发生,为人们提供安全可靠的食品,采取相应措施,加强流通环节食品抽样检验是必要的。这样不仅可以及时发现食品安全隐患,还能立即处理存在的不足。进而推动抽样检验活动顺利进行,为保障食品安全的各

作者简介:李东培,本科,检验助理。研究方向:食品抽样检验。

项工作进行奠定基础。

1.2 确保食品的安全与可靠。导致食品安全事故发生的原因是多方面的,而流通环节食品抽样检验不到位是其中的成因之一。因此,为预防食品安全事故发生,必须严格遵循抽样检验规章制度,严格落实各项法律法规,遵循规范要求抽样检测,做好数据记录和分析工作。然后详细全面掌握食品安全状况,确保符合食品安全规范标准,有效保障食品安全与可靠。

1.3 促进人们生活质量提升。保障食品安全,预防食品安全事故发生,有利于提高人们的生活质量。而落实各项检验规范要求,严格按照要求开展数据记录和分析,全面评定每一批次的食品安全状况。^[2]不仅可以预防食品安全事故发生,还能让人们使用安全、放心的食品,对提升人们生活质量具有一定作用。

2. 流通环节食品抽样检验工作存在的问题与不足

由于一些工作人员没有严格遵循规范要求开展抽样检验工作,相关制度未能得到有效落实,制约流通环节食品抽样检验工作成效提升,存在的问题表现在以下方面。

2.1 相关法律法规不完善。抽样检验有着严格的程序规范要求,需要遵循相关法律和规章制度进行。但目前抽样检验工作中,一些工作人员的责任心不强,没有严格按照要求抽样检验,相应的法律和规章制度没有得到严格执行和落实,制约抽样检验活动顺利进行,也难以有效保障食品安全。

2.2 监督管理工作不到位。为落实抽样检验规章制度,加强监督管理是必要的。而遵循相关规范要求,合理安排监督管理人员,这是提高监督管理工作水平的前提。但目前在工作中,监督管理制度没有严格落实,一些监督管理人员责任心不强,不利于确保流通环节食品抽样检验工作水平,有必要采取措施改进和完善。

2.3 第三方检测机构水平较差。抽样检验过程中,不注重引入第三方,忽视发挥第三方的作用。或者第三方机构选择不到位,它们的抽样检验工作水平较低,仪器设备没有得到更新和完善,数据记录不规范,^[3]影响抽样检验工作水平提高。

2.4 对非法添加剂的管理不足。没有按要求对非法添加剂进行管理,管理人员责任心不强,没有严格落实各项规章制度。或者不注重加强试验检测,数据分析和处理不到位,导致添加剂被不正当使用到食品当中,难以提高食品安全工作水平。

3. 提升流通环节食品抽样检验工作成效的有效对策

为弥补实际工作存在的不足,确保食品安全可靠,可以综合采取以下有效对策,提升流通环节食品

抽样检验工作的成效。

3.1 完善食品抽样检验法律和制度。根据抽样检验工作需要,以提高食品安全水平为目的,构建健全完善的法律和制度措施,更好规范和引导流通环节食品抽样检验的每个工作环节。同时也有利于推动抽样检验的规范化和制度化,有效提升工作水平。要明确抽样的目标和流程,明确相关人员职责,让他们有效开展各项活动。^[4]根据抽样检验和食品安全管理需要,不断健全完善法律和规章制度,明确工作人员职责,确保他们按抽样检验流程开展各项活动,努力提升流通环节食品抽样检验工作成效。

3.2 加强食品抽样检验的监督管理。构建完善的监督管理制度,明确监督管理职责和目标,合理安排监督管理人员,落实责任制,让他们严格遵循规范要求开展食品抽样的监督管理活动。进而确保各项工作按规范要求进行,避免不当操作发生,努力提升食品抽样检验水平。加强监督管理专业队伍建设,注重教育培训活动,确保他们胜任各项活动,确保抽检工作覆盖面合理,把握重点部位和关键环节,加强散装食品和现做现卖食品的检测和监督管理,确保食品安全。

3.3 注重提高第三方检测机构水平。合理引入第三方检测机构,确保他们的综合实力强,仪器设备先进,专业人员综合技能高,能有效适应抽样检验工作需要,努力提升工作水平。这样既能确保抽样检验按要求进行,还能保证抽样检验结果的公正性与客观性,努力提升工作实效性。

3.4 提升添加剂使用的管理工作水平。落实检验规范要求和食品安全标准,对添加剂的使用进行标准化管理,不得进行违章操作,保障人们的身体健康。重视快速检测仪器和设备的利用,确保检测项目全面。进而详细掌握流通环节的食品安全状况,促进抽样检验工作效率提升。

3.5 确保食品抽样检验工作的覆盖面和针对性。适当增加资金投入,注重先进仪器和设备的利用,提高抽样检测的覆盖面,提升工作实效性。例如,利用食品快速检测技术进行初步筛选,协助食品抽样检验活动,提高工作效率。鼓励食品经营者开展自检,政府要出台相关规范标准,提供检测标准和要求,鼓励自检,并填写检测报告。从而扩大抽样检测范围,减少工商部门的工作量。注重对重点食品进行抽样检测,增加检测频次,加强蔬菜、肉类、水果等抽样检测力度,保证食品安全。^[5]突出重点经营者,大型超市的食品比较齐全,是抽样检测的最佳对象。要严格进行数据记录和分析,全面掌握食品安全状况,促进抽样检验工作成效提升。

(下转第 60 页)

食品检验检测中存在的问题分析及应对措施

李志都

茂名市食品药品检验所 广东 茂名 525000

摘要:食品在人们的生活中占据了非常重要的地位,其质量与国民的身体健康及生活质量有着非常紧密的联系。当食品出现安全问题时,就很有可能对消费者的生命造成威胁。由此可见,做好食品的检验检测工作,杜绝质量不过关的食品进入市场,具有重要的现实意义。基于此,本文展食品检验检测工作存在的问题出发,提出有效的应对措施,以期为今后的食品检验检测工作提供可靠参考。

关键词:食品检验; 问题分析; 应对措施

Problems Analysis and Countermeasures in Food Inspection and Testing

Li Zhidu

(Maoming Food and Medicine Inspection Institute, Maoming, Guangdong 525000)

Abstract: Food occupies a very important position in people's life, and its quality is closely related to the national health and quality of life. When food safety issues arise, it will threaten the lives of consumers. Therefore, it is of realistic significance to do the inspection and testing of food and to prevent the bad food entering the market. This article shows the food inspection problems of testing work, puts forward effective measures to cope with the situation, so as to provide reliable reference for food inspection and test in the future.

Keywords: food inspection, problem analysis, countermeasures

0. 引言

现阶段,我国频频发生食品安全问题,严重危害到了消费者的身体健康。在此种形势下,人们对食品的质量提出了更高的要求,对食品检验检测也愈发重视。政府及相关检部门应从人们的安全需求出发,对食品检验检测予以高度重视,制定出严格的检验标准,及时找出食品检测检验工作中存在的问题,并积极采取有效的解决措施,在推进食品检验高效进行的基础上,为民众创建安全的食品卫生环境。

1. 食品检验检测工作中当前存在的问题

1.1 不具备科学、高水平的食品检验检测方法

我国目前在食品检验检测方面,依然采取单一的方法,不具备科学、高水平的检测技术与方法。特别是针对当前食品添加剂以及食品包装、贮存及运送等过

程中出现的的质量问题,难以进行全面检验,导致在市场中流通一些不符合检验合格标准的视频^[1]。除此之外,由于采取了免检或是抽检等检验方式,也导致在检验检测部分食品企业时,出现警惕性不高的情况,同样引发了不少食品安全问题。由此可见,我们应加大对食品检验检测方法的完善力度,积极采取覆盖面广,且实用性高的检测方法。

1.2 未能制定规范的市场准入体制

现阶段,由于我国未能针对食品检验机构制定出规范的市场准入体制,导致食品检测行业出现规范缺失的情况,也使得相关视频检测机构不具备科学、权威的效力,在引发不合理行业壁垒现象的基础上,加大了食品检验检测的监管难度^[2]。上述情况的出现不但对社会的监管作用造成了不利影响,也引发了一系列食品检测问题。

1.3 食品生产商不具备强有力的安全意识

不少食品生产商安全意识不高,行业自律性不强,并且有的生产厂家为了牟取暴利,出现故意规避、

作者简介:李志都,本科,工程师。研究方向:食品检验。

隐瞒或是欺骗等非法行为,严重阻碍了食品检验检测工作的全面落实,对检测工作的配合与开展造成了不利影响。这同时也使得我国的食品检验检测工作无法实现既定目标,导致食品安全问题的出现。

1.4 食品检验检测的监督管理工作不到位

目前,我国主要由国家食品药品监督管理局来负责食品及药品等的监管工作。但是,分别负责食品、药品以及保健品等食品安全监管部门又存在卫生、质监以及药监等权责系统范畴,并且还经常出现职能监管重叠以及权责划分不明晰等问题,这就使得在实际食品检验检测过程中,未能及时展开科学有效的监督与管理。

2. 食品检验检测问题的有效应对措施

2.1 加大食品检验检测方法与技术的优化力度

我国现阶段的食品检验检测水平与其他发达国家相比还存在不小的差距,应借鉴国际上比较先进的检测方式与技术,并地食品工业的发展趋势及变化展开深入分析,以此为依据,展开针对性的探索与研究,充分促进我国食品添加剂,食品包装、贮存、运送以及检疫等环境下检验检测技术的提高。需要注意的是,在引进国外先进技术的同时,还需从我国实际国情出发,进行适当的调整与变化,使之使用本地的环境^[3]。与此同时,还应加大培养专业检测人员的力度,在促进食品检验队伍综合素质提高的基础上,为食品检测市场提供更多优秀的专业型人才。

2.2 加快严格且完善的市场准入体制及行业标准的建立

为有效促进我国食品检验工作的良性发展,一项非常重要的任务便是加快严格且完善的市场准入体制及行业标准的建立,在实现市场资源优化配置的基础上,制定出更为完善的食品检验体制^[4]。只有制定出科学、严格的监管执行标准及行业标准,方可对食品市场的竞争起到规范的作用,并不断促进食品检验市场朝着公平公正、健康有序的方向发展。目前,政府部门还应加大食品检验数据库的建立力度,从而动态监控各项食品检验工作,并从全局角度进行统筹管理。

2.3 及时跟进检验检测机构的权责落实情况

我国食品检验机构的职能存在一定限制,检验结果公开工作没有做到位,再加上检测监管机构未能及时跟进,没有及时处理不符合食品安全标准的食物以及对食品安全造成危害的一系列违法行为,从而对食品检验检测的小狗造成了非常不利的影。在此种形势下,就应强化各职能机构的协同合作,政府部门则需加强重视,加大执法力度以及食品检验结构的公开力度,积极建设相应的公示平台,将媒体及社会的监督作用充分发挥出来,引导公众对食品各检验检测环

节进行了解,真正做到放心消费。除此之外,还可制定出强制性的标准与规定,让食品生产商及加工商均参与到食品的检验检测工作中来。为降低对食品安全造成不良影响的的行为的出现,政府部门应加大对不符合检测标准的食品企业的惩处力度,增加其有害食品的生产成品,减少违规食品的出现。同时,还应及时跟进检验检测机构的权责落实情况,以免监理工作流于形式^[5]。与此同时,还应对食品的原材料、添加剂,以及加工、贮存及运输等各方面展开多层次检验,严格并系统监督对食品安全产生影响的各环节的检验检测工作。

2.4 促进食品检验检测监管机构功能的完善

针对食品的检验检测工作,我国应当专门设立相应的监督管理机构,因此,就需要积极促进食品检验检测监管机构功能的完善,在明晰其权责的基础上,确保各监督机构及部门能够严格依据自己的权责开展工作。同时,还应制定完善的条文及法律法规等,借助科学有效的监督手段,从上至下来正确引导并管理食品检测行业的整体环境,在充分促进食品检验检测质量及效果提高的基础上,使我国的食品生产及加工行业朝着安全、可持续的方向不断发展。

2.5 政府部门应采取必要的行政管理措施

随着食品市场体制的不断改革以及竞争压力的不断增加,政府部门应采取必要的行政管理措施,有效调控食品的检验检测工作。例如,对于比较偏远的地区,便可在其设置食品检验机构的过程中,制定相应的税费优惠、财政补贴等政策,并为其提供先进的检验检测技术与手段,积极鼓励这些地区加大新型检测技术的应用力度,从而确保食品检测工作的顺利有效开展。此外,对于食品生产加工企业建立自检部门这一情况,政府还应给予积极的支持,必要时还可委派专业机构给予技术方面的支援与指导,从而积极引导并促进各个地区食品检验工作的顺利开展。

2.6 积极做好社会各阶层的食品安全教育工作

对我国出现的食品安全问题展开深入分析,发现其主要是由食品生产、加工企业,以及消费者等食品安全意识不强而引起的。因此,就需要积极做好社会各阶层的食品安全教育工作,引导社会舆论朝着正确的方向发展,提高人们对食品安全问题的重视及关注,使其对食品安全问题带来的不利影响有一个正确、全面的了解,在促进食品检验社会效能的基础上,为食品各项检验工作的有效进行提供充分保障。通过获得社会各界的支持与配合,不但可对食品市场产生稳定作用,也可促进人们对食品安全信心的增强。

3. 结 语

综上所述,食品安全与社会民生(下转第13页)

海运提单的性质与抬头之间的关系讨论

刘峻兵 陈 科 江 静

茂名职业技术学院 广东 茂名 525000

摘 要: 海运提单的性质与海运提单的抬头有着直接的关系, 他们之间相互协调、相互作用、互相制约。进口人与出口人之间经常在单据的抬头上进行博弈, 其实就是在根据自身利益改变着单据的性质, 不同的性质对进出口双方具有不同的意义, 可以说海运提单的抬头决定着海运提单的性质。本文就海运提单抬头的各种写法与性质特点的关系展开讨论, 详细阐述海运提单不同的抬头做法与性质有何不同; 我国外贸企业应该注意什么问题; 在进出口贸易中对提单的抬头应该如何制作或者如何审核等方面做出适当的指导。

关键词: 海运提单; 抬头; 性质

the Relationship between the Nature of the Bill of Lading and the Relation of the Name of Recipient

Liu Junbing Chen Ke Jiang Jing

(Maoming Vocational and Technical College, Maoming, Guangdong 525000)

Abstract: The nature of marine bill of lading is directly related to the rise of marine bill of lading, which is mutually compatible, interacted and restricted. Between the importer and exporter game, the documents often on the rise change the nature according to their own interests, the different properties of import and export of both sides have different meaning, that is to say, bill of lading directly determines the nature of the marine bill of lading. This paper discusses the relationship between different ways of writing and the characteristics of the shipping bill of lading, and expounds the different ways of raising the shipping bill of lading in detail, and the problems to which Chinese foreign trade enterprises should pay attention. In the import and export trade, the raising of the bill of lading should be properly guided by how the bill of lading should be made or approved.

Keywords: ocean bill of lading; name of recipient; nature

海运提单 (MARINE BILL OF LADING OR OCEAN BILL OF LADING), 或简称为提单 BILL OF LADING, B/L。《汉堡规则》给提单下的定义是: BILL OF LADING, MEANS A DOCUMENT WHICH EVIDENCES A CONTRACT OF CARRIAGE BY SEA AND THE TAKING OVER OR LOADING OF THE GOODS BY THE CARRIER, AND BY WHICH THE CARRIER UNDERTAKES TO DELIVER THE GOODS AGAINST SURRENDER OF THE DOCUMENT. A

PROVISION IN THE DOCUMENT THAT THE GOODS ARE TO BE DELIVERED TO THE ORDER OF A NAMED PERSON, OR TO ORDER, OR TO BEARER, CONSTITUTES SUCH AN UNDERTAKING. 《中华人民共和国海商法》1993年7月1日施行第71条规定: “提单, 是指用以证明海上货物运输合同和货物已经由承运人接收或者装船, 以及承运人保证据以交付货物的单证。提单中载明的向记名人交付货物, 或者按照指示人的指示交付货物, 或者向提单持有人交付货物的条款, 构成承运人据以交付货物的保证。”

1 准备部分

1.1 主要设备与参考资料

《中华人民共和国海商法》, 法律出版社, 第1版 (2001年5月1日); carrier's liability under the hague,

作者简介: 汪洁志, 本科, 学士, 讲师。研究方向: 高校辅导员工作。

hague-visby and hamburg rules, brill, (2002年4月1日);《国际商务单证理论与实务》(第3版)上海交通大学出版社,姚大伟主编,2011年7月;《国际商务单证理论与实务》,全国国际商务单证专业培训考试办公室编,2016年3月;《国际商务单证理论与实务》,中山大学出版社,崔艳芳主编,2015年8月;连接网络电脑若干台;https://www.so.com/;https://www.baidu.com/。

1.2 海运提单的性质:

货物收据:

对于托运人将货物交给承运人运输,承运人签发的提单具有货物收据的功能。承运人不仅对于已装船货物负有签发提单的义务,而且根据托运人的要求,即使货物尚未装船,只要货物已在承运人掌管之下,承运人也要有签发“收货待运提单”的义务。所以,提单一经承运人签发,即表明承运人已将货物装上船舶或已确认接管的状态。提单作为货物收据,不仅证明收到货物的数量、种类、标志、外表状况等,而且还证明收到货物的时间或者货物已经装船的时间。本来,签发提单时,只要能证明已收到货物和货物的状况即可,并不一定要求已将货物装船。但是,将货物装船象征卖方将货物交付给买方,于是装船时间也就意味着卖方的交货时间。而按时交货是履行合同的必要条件,因此,用提单来证明货物的装船时间是非常重要的。货物收据的性质中一个重要功能就是体现卖方按时将货物交与买方的时效。

合同的证明文件:

提单背面印就的条款写明了承运人与托运人之间的权利、义务,而且提单也是法律承认的处理有关货物运输的依据,因而常被人们认为提单本身就是运输合同。但是按照严格的法律概念,提单并不具备经济合同应有的基本条件:它不是双方意思表示一致的产物,约束承托双方的提单条款是承运人单方拟定的;它履行在前,而签发在后,早在签发提单之前,承运人就开始接受托运人托运货物和将货物装船的有关货物运输的各项工作。所以,与其说提单本身就是运输合同,还不如说提单只是运输合同的证明更为合理。如果在提单签发之前,承托双方之间已存在运输合同,则不论提单条款如何写明,双方都应按原先签订的合同约定行事;但如果事先没有任何约定,托运人接受提单时又未提出任何异议,这时提单就被视为合同本身。虽然由于海洋运输的特点,决定了持有人并没在提单上签字,但因提单毕竟不同于一般合同,所以不论提单持有人是否在提单上签字,提单条款对他们都具有约束力。

物权凭证:

对于合法取得提单的持有人,提单具有货物所有权凭证的作用。提单的合法持有人有权在目的港以提单交换来提取货物,承运人只要出于善意,凭提单发货,即使持有人不是真正货主,承运人也无责任。而且,提单可以不经承运人的同意而转让给第三者,提单的转移就意味着物权的转移,连续背书可以连续转让。提单的合法受让人或提单持有人就是提单上所记载货物的合法持有人。提单所代表的物权可以随提单的转移而转移,提单中所规定的权利和义务也随着提单的转移而转移。即使货物在运输过程中遭受损坏或灭失,也因货物的风险已随提单的转移而由卖方转移给买方,只能由买方向承运人提出赔偿要求。

1.3 海运提单的抬头

我国《海商法》第71条规定:“提单,是指用以证明海上货物运输合同和货物已经由承运人接收或者装船,以及承运人保证据以交付货物的单证。提单中载明的向记名人交付货物,或者按照指示人的指示交付货物,或者向提单持有人交付货物的条款,构成承运人据以交付货物的保证。”由此可知,海运提单有三种货物交付方式:“记名人”、“指示人的指示”、“提单持有人”等,对应的抬头主要有三种做法:一、记名抬头。也叫记名提单,这种提单的写法是在海运提单的“CONSIGNEE”栏目内直接填写收货人名称及地址;二、空白抬头,也叫空白提单;三、指示抬头,也叫指示提单。下面详细阐述三种抬头的操作与特点。

记名抬头提单(STRAIGHT B/L)

记名提单又称收货人抬头提单,是指提单上的收货人(CONSIGNEE)栏中已具体填写收货人名称的提单。提单所记载的货物只能由提单上特定的收货人提取,或者说承运人在卸货港只能把货物交给提单上所指定的收货人。如果承运人将货物交给提单指定的以外的人,即使该人占有提单,承运人也应负责。这种提单失去了代表货物可转让流通的便利,但同时也可以避免在转让过程中可能带来的风险。

不记名抬头提单 (BEARER B/L, OR OPEN B/L, OR BLANK B/L)

提单上收货人一栏内没有指明任何收货人,而注明“提单持有人”(TO BEARER)字样或将这一栏空白,不填写任何人的名称的提单。这种提单不需要任何背书手续即可转让,或提取货物,极为简便。承运人应将货物交给提单持有人,谁持有提单,谁就可以提货,承运人交付货物只凭单,不凭人。这种提单丢失或被窃,风险极大,若转入善意的第三者手中时,极易引起纠纷,故国际上较少使用这种提单。另外,根据有些

班轮公会的规定,凡使用不记名提单,在给大副的提单副本中必须注明卸货港通知人的名称和地址。

指示抬头提单(OBJECT B/L)

在提单正面“收货人”一栏内填上“凭指示”(TO ORDER)或“凭某人指示”(ORDER OF……)字样的提单。这种提单按照表示指示人的方法不同,指示提单又分为托运人指示提单、记名指示人提单和选择指示人提单。如果在收货人栏内只填记“指示”字样,则称为托运人指示提单。这种提单在托运人未指定收货人或受让人之前,货物所有权仍属于卖方,在跟单信用证支付方式下,托运人就是以议付银行或收货人为受让人,通过转让提单而取得议付货款的。如果收货人栏内填记“某某指示”,则称为记名指示提单,如果在收货人栏内填记“某某或指示”,则称为选择指示人提单。记名指示提单或选择指示人提单中指名的“某某”既可以是银行的名称,也可以是托运人。

指示提单是一种可转让提单。提单的持有人可以通过背书的方式把它转让给第三者,而不须经过承运人认可,所以这种提单为买方所欢迎。而不记名指示(托运人指示)提单与记名指示提单不同,它没有经提单指定的人背书才能转让的限制,所以其流通性更大。指示提单在国际海运业务中使用较广泛。

2 讨论与结果

2.1 记名提单与性质关系

记名提单因为在收货人栏目直接书写收货人名字,该种提单限定只能由收货人栏指定收货人收货,其他人持有该提单时无法提货,所以该提单不具备海运提单中的第三个性质“物权凭证”的作用。该种提单与海洋单比较相似,只有“货物收据”与“合同证明”的两个性质,因其无“物权凭证”的性质,该种提单不能背书,当然也不能转让。记名提单在运输业界也称其为“认人不认单”,单据并不能代表货物所有权。

使用记名提单,如果货物的交付不涉及贸易合同下的义务,则可不通过银行而由托运人将其邮寄收货人,或由船长随船带交。这样,提单就可以及时送达收货人,而不致延误。因此,记名提单一般只适用于运输展览品或贵重物品,特别是短途运输中使用较有优势,而在国际贸易中较少使用。

2.2 指示提单与性质关系

指示抬头是我国《海商法》中所指“指示人的指示”的货物交付方式。该种抬头的操作是在提单“CONSIGNEE”中填写“DELIVER TO ***OR ORDER”。指示人星号处一般有三种写法:①收货人。这种提单的物权在收货人手中,若收货人希望转让货物只需要将提单背书即可转让,物权则从原收货人处

转移至受让人;②发货人。该种类提单必须由发货人进行背书给收货人,否则收货人无法收货。在背书之前该提单物权在发货人手中,背书后物权转移至收货人手中;③开证行。发货人在发货后需要征得开证行同意或者信用证中有该规定才可开证行名字写以此处。开证行在收到该提单后进行背书转让予收货人,提单在转让之前物权在开证行手中,转让后物权转移至收货人手中。以上三种写法都是指示抬头,只是发出指示的当事人各不相同。该种类提单的“指示人的指示”,既可以指示货运公司放货给自己,也可以指示货运公司放货给受让人。指示放货给自己时该提单物权在正面记载的指示人处;当指示放货给受让人时,该提单物权在受让人处。该种类提单的物权只在指示人和受让人之间转移,其他人即使拿到该提单也无物权关系。所以该种类提单只表现了部分的物权凭证的性质。

2.3 不记名提单与性质关系

不记名提单因其在收货人栏没有具体表明收货人,货运公司可以放货给任何持有该提单的来人,该种提单不需要办理任何转让手续就可以自由转让流通,真正体现了货物所有权凭证的性质。正因为如此,该提单存在非常高的风险,任何持有提单的人都拥有货权,这让欺骗拥有了机会。该提单国际贸易中也较少使用。

3 结论

海运提单的记名抬头操作,货物所有权在指定收货人手中,承运人仅能放货给提单抬头中指定收货人,即使收货人遗失提单,也可以通过身份确认以收取货物。该提单的指定收货人亦不能通过转让提单以转让货权,所以其他提单持有人无货权。该提单不具有海运提单中的货物所有权凭证这一性质。在国际贸易实务中记名抬头提单因其古板、不灵活而很少使用,同时也会增加出口人的风险。

指示抬头提单因其可以通过背书转让,增加了提单货权的转让性而变得非常灵活,同时也较为安全而被广泛使用。但是就海运提单的性质而言,该提单的货物所有权是在抬头指定人与受让人之间转换,当然,受让人可以通过再背书进行货权转让,但是无论如何与非受让人的持单者无关,所以该提单只体现了部分货物所有权凭证的性质。

在国际贸易实务中,写收货人指示时,如果收货人拒付货款、拒绝提货,对开证行是一个比较大的麻烦,因为开证行需要收货人背书转让货权于其才能提货处理。所以收货人指示应尽量减少。写开证行指示时,发货人完成发货后货权直接转移(下转第76页)

浅析家庭文化对构建社会文明的影响

欧袁初

茂名职业技术学院 广东 茂名 525000

摘要: 家庭文化包括家庭的物质文化和精神文化, 是一个家庭世代渊续发展起来的。现在应大力弘扬中华民族优秀家庭文化, 加强家庭文化建设, 以促进社会主义精神文明建设。家庭是社会的细胞, 推进家庭文化建设, 让好的家风基因在广大青少年心中生根发芽, 是构建社会文明的基础, 是社会主义精神文明建设的一项重要内容。

关键词: 家庭; 社会; 文化; 文明

Influence of Family Culture on the Construction of Social Civilization

Ou Yuanchu

(Maoming Vocational and Technical College, Maoming, Guangdong 525000)

Abstract: Family culture, including the material and spiritual culture of the family, was developed by a family. We should vigorously carry forward the excellent family culture of the Chinese nation and strengthen the construction of family culture so as to promote the construction of socialist spiritual civilization. The family is the cell of the society, to promote family culture construction, make good family trait gene in the masses of teenagers take root in the heart, is the foundation of the construction of social civilization and an important content of the construction of socialist spiritual civilization.

Keywords: family; society; culture; civilization

随着经济社会的发展,家庭的内涵、结构、功能、生活方式都发生了巨大变化,家庭环境日益复杂化,给社会文明造成直接的影响。家庭文明意识不高,对家庭文明建设意义认识不够,参与家庭文明建设较少,出现了“重经济、轻文明”的现象,影响了家庭文明、社会文明建设进展。而家庭文明建设、社会文明建设离不开家庭文化建设。

一、家庭文化是社会文明的基石。

家庭文化是指在家庭中每个成员的思维习惯和行为习惯相互碰撞、磨合、传承和发展,形成的一种对整个家庭有着重要影响力的环境和氛围。历史事实证明:家庭文化是社会文明的基石。在中国古代,“家”是传统社会的基本单位,孝文化最早是作为家庭伦理规范而存在的,主要调节的是亲子关系,具有归亲、继

亲、养亲、敬亲、顺亲、谏亲、侍亲、葬亲、祭亲等丰富内涵。《孝经》言:“夫孝,天之经也,地之义也,民之行也。”(《孝经·三才》)“孝”被视为天、地、人三才之“道”,不仅维护了家庭关系中长幼、尊卑秩序,而且成为传统社会中最重要家庭伦理观念,这是中国最传统的家庭文化。但孔子曰:“教以孝,所以敬天下之为人父者也;教以悌,所以敬天下之为人兄者也;教以臣,所以敬天下之为人君者也。”孟子曰:“老吾老,以及人之老;幼吾幼,以及人之幼”孔子曰:“君子之事亲孝,故忠可移于君”即在家尽孝、在国尽忠。孔子曰:“事兄悌,故顺可移于长”即在家恭敬兄长、在外尊敬师长。孔子曰:“居家理,故治可移于官”即能治理好家庭,为官后也能治理好国家。以孝治天下是两千年中国帝制社会的治国纲领。在中国封建社会,孝首先是家庭文化,却最终升华到治理国家、治理社会的层面。在这里,家庭文化是推动社会和谐发展的内在动力,是促进社会文化和谐稳定建设的有力保障,是社会文明的基石。

今天,同样如此。建设文明“家庭文化”,是建设文

明型社会文化、文明型文化国家的基础与必然要求。随着文明建设进程的推进,家庭文化文明和社会文化文明的关系也更为紧密,其在构建文明社会文化中的作用也越来越重要。通过家庭文化和谐促进社会文化和谐,使社会发展充满活力;通过加强道德教育与思想文化建设,凝聚人心,为社会文化和谐构筑精神支撑。

二、构建文明的家庭文化是构建社会文明的迫切需要。

现在社会经济飞速发展,人们的思想道德观念也遇到前所未有的挑战。在现实生活中,家庭文化正遭遇尴尬。外出务工的风潮让家庭成员流动越发频繁,出现了大量的留守妇女、留守老人和留守儿童,造成了许多“留守问题”;应试教育高压也导致一些家庭对孩子的教育走进了重智轻德的误区;个别家庭由于夫妻间缺乏责任和爱心,无法做到和谐分工与协作,出现了大大小小的家庭矛盾;有的地方少数人唯利是图,不尊重老人,不赡养老人,遗老弃老的现象时有发生,有的“刮老、啃老”就是不养老等等。全社会都在呼唤文明的家庭文化的回归。因为这些家庭问题能否得到合理解决,不仅影响着家人之间的和睦,也关系着社会的和谐与稳定。

家庭是社会的细胞,有文明小家庭,则有规矩社会,就有和谐国家,文明“家庭文化”建设是时代所需,是倡导积极向上的社会文明的重要前奏曲。“自古‘家齐’才能‘国治’天下安。中国梦是国家富强梦,也是家庭幸福梦。家是最小的国,国是千万个家。“家国同构”才是美丽之本。每年,全国妇联都会评选“全国五好文明家庭”,纵观这些“文明家庭”的事迹,他们无论在坚持以德立家,建设和睦家庭,使家庭成为每个家庭成员幸福的人生港湾上;还是在科学教子,用正确行动、正确思想、正确方法教育引导孩子,培养孩子健康成长上;抑或是治家有道,以文明家庭为榜样上,都是用实际行动树起了优秀家风,带动家庭文明新风在社会上的发扬光大。家庭是一个社会和国家的缩影,也可以说是一个细胞,无数个家庭组成的整体就是国家。可以说,家庭文化文明了,那么,社会就文明了。

三、中国政府领导重视家庭文化建设,充分体现当今构建家庭文化文明的重要性。

在中国数千年的社会生活中,非常普遍而又非常具体、非常有约束力又非常有荣誉感的家风、家训、家规,伴随着中华文明一路传承,绵延不绝。它既是支撑一个家庭乃至家族世代前行的精神内核,更影响着整

个民族的价值观和道德观。所以,新中国政府领导人都非常重视家庭文化建设。

毛泽东:我们还要提倡父慈子孝。提出建立模范家庭,这是共产党的一大进步。我们主张家庭和睦,父慈子孝,兄爱弟敬,双方互相靠拢,和和气气过光景。

周恩来:在新社会,家庭不再束缚我们了,老一代曾经哺育我们成长,我们就应该赡养他们。革命成功了,现在就应有新的观念,对家庭要有所肯定。

朱德:我们的国家有六亿人,每个人都有一个家庭,每个人在家庭中都负有一种不可推辞的光荣的养老养小的责任。在马克思主义者看来,社会主义和共产主义并不是要取消家庭,而是要使家庭更幸福更美满。养亲教子的古训,不仅现在适用,就是将来也是适用的。

邓小平:欧洲发达国家的经验证明,没有家庭不行,家庭是个好东西。我们还要维持家庭。孔夫子讲,修身齐家治国平天下,家庭是社会的一个单元,修身齐家才能治国平天下。

而习近平总书记在2015年春节团拜会上深刻指出,不论时代发生多大变化,不论生活格局发生多大变化,我们都要重视家庭建设,注重家庭、注重家教、注重家风,紧密结合培育和弘扬社会主义核心价值观,发扬光大中华民族传统家庭美德,促进家庭和睦,促进亲人相亲相爱,促进下一代健康成长,促进老年人老有所养,使千千万万个家庭成为国家发展、民族进步、社会和谐的重要基点。

四、构建社会文明须践行“爱国、和谐、家风正、敬业”的家庭文化。

爱国是人们对于祖国的一种深厚的依恋、爱护,以及与此相应的实际行动。爱国是每个公民应当遵循的最基本的价值观念和道德准则,也是中华民族的光荣传统。几千年来,中华儿女一直高举爱国旗帜,涌现出无数爱国英雄、仁人志士,传诵着数不清的爱国诗篇,爱国主义精神早已融入亿万人民的心里。作为中华民族精神的核心,爱国主义精神始终是各民族、各阶层团结一致的强大动力,支撑着中华民族团结奋斗、发展繁荣的伟大实践。

在中华民族成长和发展的历史实践中,我们深深地懂得国家的重要和爱国的必要,懂得个人命运与国家民族命运在根本上是一致的:没有国,就没有家,也就没有个人的自由和幸福,甚至没有个人的生命和安全;只有国家独立富强,个人才能自由、富裕与幸福。正如孙中山先生所说:“国家者载民之舟也,舟行

大海中,猝遇风涛,当同心互助,以谋共济。”正是从这种个人与国家的密切关系中,以及对这种关系的深刻认识中,中国人民产生了对祖国浓厚强烈的道德情感,并把这种强烈的爱国情感转化为行动和实践。

家庭是社会的缩影,家庭的和谐是社会和谐的基础。“家和万事兴,家齐国安宁”,家庭是否和谐不仅影响家庭成员的个人素质、健康成长以及生活质量,更影响着社会的安定与稳定。所以,建设良好家庭文化要把爱国放在首位。

“和为贵”是文明家庭的箴言。古人云“家和万事兴,家齐国安宁”。“和”是家庭文化的核心要素,“父之笃,兄弟睦,夫妻和,家之肥也。”,父子亲近,兄弟同心,兄弟姐妹和睦,夫妻恩爱,家庭和睦,家人齐心,家庭财富才会自然聚集。不幸的家庭各不相同,幸福的家庭却几乎一摸一样,“单丝不成线,独木不成林。”和谐应当成为家庭的主旋律,团结合作应该是整个家庭的主心骨。

敬业是公民的重要价值准则,也是最基本的职业道德要求。一个人无论从事哪个行业、担任什么职务,都应该用辛勤的劳动和扎实的工作践行敬业这一朴素而崇高的美德。在培育和践行社会主义核心价值观的今天,尤其需要大力倡导敬业精神,引导人们恪尽职守,为实现全面建成小康社会的奋斗目标和中华民族伟大复兴的中国梦而不懈奋斗。

五、深化文明的家庭文化建设,弘扬优秀家风,构建社会文明。

“欲行忍让之道,先须从小事做起”“一纸书来只为墙,让他三尺又何妨。万里长城今犹在,不见当年秦始皇。”“夫君子之行,静以修身,俭以养德。非淡泊无以明志,非宁静无以致远”“我常说天下事业无所谓大小,士大夫救济天下和农夫善治其十亩之田所成就一样。只要在自己责任内,尽自己力量做去,便是第一等人物”……这些源远流长而又独具特色的家风、家训,成为中国社会得以延续的重要载体和媒介。

一家之风,一家之气,一家之魂。家风是家族子孙代代遵守家训、家规而长期形成的具有鲜明家族特征的家族文化,它镌刻在每一位家族成员的骨子里,是一个家族的精气神。“家风好,就能家道兴盛、和顺美满,家风差,难免殃及子孙、贻害社会。”习近平总书记在第一届全国文明家庭表彰大会上强调,“家风是社会风气的重要组成部分。家庭不只是人们身体的住处,更是人们心灵的归宿。”重视家风,让优良家风植根家庭文化,不仅对家庭个人而言影响重大,对于社

会发展的更是必然需求。

家风纯正,雨润万物。古往今来,因家风纯良而赢得赞誉的名人不胜枚举。清朝名臣曾国藩,其家风清廉质朴、勤勉上进,影响深远,实现了曾式“长盛不衰、代有人才”的遗愿;近代教育家傅雷,以一封封家书传达着对儿子的舐犊之情,教导后代要有爱国、报国的国家民族之情;当代劳动模范杨善洲,一生勤俭节约,无私奉献,他教导子女,克己奉公,都要靠自己,也将自己一生的事业与时间都献给了党和国家,献给了人民。好的家风就像无声的教诲,顺境时教人戒骄戒躁,逆境时,教人永不放弃,助人立言立德,成长成才。

家风一破,污秽尽来。现实生活中,不管是领导干部,还是普通公民,其之所以贪污腐化与其家风不正是密不可分的。十八大以来的落马高官,如周永康、令计划、杨卫泽等人,往往“一人落马牵出全家”,家风败坏已经成为贪污腐化的重要原因。普通家庭家风不正,容易招惹祸端,领导干部家庭如果家风败坏,不仅家族受累,更会败坏党和国家的形象。家庭、家风的作用不言而喻,重视家庭、家风建设举足轻重。

搞好家庭家风建设,让社会的每个“细胞”都充满生机与活力,对于我国整个社会的稳定与文明,经济的发展与繁荣,改革的深化与开放的扩大以及社会主义现代化建设的成功,对于整个中华民族的振兴都具有十分重大的现实意义和深远的历史意义。

如何建设优秀家风呢。建设优秀家风应引导广大家庭从自身做起、从家庭做起,讲道德,重家风,自觉践行社会主义核心价值观,树立正确的家庭价值观,使之与社会主义核心价值体系要求相一致。家庭价值观是家庭成员衡量、判断一切事物的根本出发点和基本思路,对家庭文化建设起着主导和统率作用。打破家本位观念,培养家庭成员的公共意识和社会责任感,培养家庭成员与社会理想相统一的理想信念和精神支柱,培养家庭成员勤劳致富、善待财富、奉献社会的价值取向和生活态度。建立良好家庭秩序的文化支持。家家有书读,户户有特色,追求文化品位、精神享受、艺术修养,书香伴人生,书声奏和谐。还可以发动广大群众在家谱村史、牌匾楹联、经典家训中寻找和长辈口述、自己总结等形式,挖掘、整理、编写弘扬传统美德、体现时代要求、符合核心价值、贴近生活的家训家规。“好家训好家规”既可以是世代传承的家训,也可以是自己总结创作的家规,可以采取格言、对联、诗词、警句等形式,紧扣家庭教育和和谐、孝道、劝学、劝善、勤俭、励志、修养等方面的内容,要健康向

上、富有内涵、便于传颂。开展“说一说”“评一评”“夸一夸”好家训好家规“三个一”活动。广泛宣传好家训好家规的内涵魅力,营造“人人崇尚家庭美德,家家分享好家训好家规”的浓厚氛围。

总结:随着经济的发展,社会的进步,“家庭文化”的内涵不断地被融入进了新的时代内容。家庭文化不仅仅局限在小家庭的和睦上,其外延不断扩大,从爱国守法、明礼诚信、夫妻和睦、孝老爱亲发展到了科学教子、邻里融洽、友爱互助、勤俭节约、热心公益等各个层面,完善家庭关系,树立良好道德风尚,改善人际关系,组织家庭奉献活动,是“家庭文化”建设的重要

内容;营造良好的家风和建设文明家庭文化,促成家庭和谐,构建和谐社会,是时代所趋、民心之所向。引领千家万户践行大爱精神,讲家德,树家风,重家教,建设富有人情味、充满文化味的和谐家庭,为构建和谐社会创造条件。

参考文献

- 1 6月30日《求是》
- 2 《论语》、《孟子》、《孝经》、《弟子规》
- 3 《傅雷家书》、《曾国藩家训》、《桐城县志》

(上接第72页)至开证行手中,如果开证行与收货人发生纠纷或者与发货人发生纠纷则对发货人及收货人产生较大的制约。写发货人指示 (TO ORDER OF SHIPPER)时,实际上发货及收货都是发货人,但是发货人在交单时制作空白背书。配合空白背书是国际贸易实务中常用的海运提单抬头写法,也是对发货人、开证行的利益最好的保障。

参考文献

- 1 [HTTP://BAIKE.SO.COM/](http://baike.so.com/);
- 2 Carrier's Liability Under the Hague;
- 3 The Hague Rules 1921 Explained (Classic Reprint)
- 4 中华人民共和国海商法 1993-07-01
- 5 全国国际商务单证专业培训考试办公室 国际商务单证理论与实务 2015年版 中国商务出版社 2016-03
- 6 姚大伟 国际商务单证理论与实务(第3版)上海交通大学出版社 2011-07
- 7 崔艳芳 国际商务单证理论与实务 中山大学出版社 2015-08

浅谈《西游记》沙和尚的人物形象

罗朋非

茂名职业技术学院 广东 茂名 525000

摘要: 文章通过文本,就人物的语言行动表现,分析了沙和尚的人物形象,认为沙和尚虽然只是配角,典型化程度不足,具有外貌丑恶却心地善良,人情练达而处事圆融,少言寡语实际是以拙藏巧,目标坚定,任劳任怨,关键时刻勇于任事等等性格特点。是一个塑造成功的血肉丰满的艺术形象。

关键词: 西游记;沙和尚;人物形象

Talk about the Characters of “Journey to the West”

Luo Pengfei

(Maoming Vocational and Technical College, Maoming, Guangdong 525000)

Abstract: In this paper, through the context, and then the characters' language and action performance, analyzes the characters, especially the Sha monk. People believe that although the Sha monk is just a supporting actor, in a degree is an insufficient, character, with an ugly appearance but he Sha wed his kind heart. He showed his social perspicacity and psychological harmony. His few words actually compensated opportunely his vigor and purpose. He bears the burden of responsibility, in a critical moment to do things, and so on. It is a flesh-and-blood artistic image of success.

Keywords: west travel; Sha monk; character image

引言:

在中国古典小说中,相对于《红楼梦》等等名著,《西游记》大多数人物塑造都有类型化,脸谱化的特点,缺乏生气。主角人物四师徒之一的沙和尚,作为艺术形象,虽然血肉丰满程度,典型化程度比不上孙悟空和猪八戒,甚至比之唐僧也逊色不少,普通读者甚至说不上他的性格特点,在部分“西游”评论者眼中,也是个不被重视的人物,但无疑地,沙僧是《西游记》塑造成功的几个人物之一。下面,笔者不揣浅陋,试图主要从文本分析中解读沙和尚的人物形象。

一、外貌丑恶,心地善良

在《西游记》人物外貌描写中,非常非常明显的,人物都带有原来的物性特征。例如孙悟空的相貌带有猴子特征,猪八戒相貌带有的猪的特征,其他妖精,也

无一例外带有它们原本物种的特征,但是沙僧的相貌,直接就是一个普通人的形象。或者说相貌最接近普通人的相貌。

下面,外貌不妨先看看原著中对沙和尚相貌的描写:

沙和尚的出场。是在《西游记》第八回,书中的描写是:“那河中泼刺一声响,水波里跳出一个妖魔来,十分丑恶。他生得——青不青,黑不黑,晦气色脸;长不长,短不短,赤脚筋躯。眼光闪烁,好似灶底双灯;口角丫叉,就如屠家火钵。獠牙撑剑刃,红发乱蓬松。一声叱咤如雷吼,两脚奔波似滚风。”

在这里,除了獠牙一处而外,其他无非是描写十分沙和尚相貌丑恶而已。丝毫没有其他动植物的特点。

下面,我们再接着看原著中对沙和尚相貌的几次集中描写:

“一头红焰发蓬松,两只圆睛亮似灯。不黑不青蓝靛脸,如雷如鼓老龙声。一头红焰发蓬松,两只圆睛亮似灯。不黑不青蓝靛脸,如雷如鼓老龙声。身披一领鹅黄氅,腰束双攒露白藤。项下骷髅悬九个,手持宝杖甚

作者简介:罗朋非,本科,讲师。研究方向:中国古典文学。

峥嵘。”(《西游记》第22回)

“第三个徒弟姓沙,法名悟净和尚,他生得身长丈二,臂阔三停,脸如蓝靛,口似血盆,眼光闪烁,牙齿排钉。”(《西游记》第29回)

那些和尚听见问了一声,忽然抬头观看外来人,嘴长耳朵大。身粗背膊宽,声响如雷咋。行者与沙僧,容貌更丑陋。厅堂几众僧,无人不害怕(《西游记》第47回)

在这里我们可以概况出来沙和尚的外貌特征:身材高大、红发黑脸、眼大有神,口大牙利,声音洪亮。

如果剔除了夸张的描写成分,这种相貌其实是常见的一个普通劳动者的相貌。

沙和尚的外貌是普通人的相貌。秉性也一如普通人的善良。而且这种善良是发自性情的真情实感。唐僧虽然也十分善良,但他的善良多表现为是非不分,人妖不辨,总给人做作的感觉,远不如沙和尚的善良真实。

沙和尚对挂名师傅唐僧不但忠心耿耿,而且在尊敬中是还有亲情的,唐僧被妖怪变成了猛虎,又受到悟空的“揭挑”,是沙僧“近前跪下”,恳请悟空“万望救他一救”第057回听八戒说假猴王打杀三藏,抢了行李去了!沙僧反应是:“只叫:‘怎么好!怎么好!这诚所谓半途而废,中道而止也!’叫一声:‘师父’!满眼抛珠,伤心痛哭。”在八戒让他“且休哭……买口棺木,把师父埋了,我两个各寻道路散伙。”的时候,沙僧是“实不忍舍,将唐僧扳转身体,以脸温脸。”第77回大鹏妖令小妖传出谣言,说夹生吃了唐僧。八戒与沙僧都信以为真,当孙悟空探问唐僧下落的时候,八戒和沙僧的反应是有所不同的,猪八戒只是很平淡的告知:“师父没了,昨夜被妖精夹生儿吃了。”而沙僧则是滴泪道:“哥啊!师父被妖精等不得蒸,就夹生儿吃了!”一滴泪一无泪,很明显就看出了两者心地的分别。第86回妖精用一个啃净头皮滑塔塔的别人的头冒充唐僧的人头,骗过了孙悟空师兄弟,孙悟空师兄弟痛哭着埋了人头之后,孙悟空好猪八戒去找妖精报仇,让沙和尚守坟,结果,半日后后来“见沙僧还哭哩”。

沙和尚不但亲爱师傅,就是对两位师兄,也是饱含亲情的:

八戒贪色,做了一夜“绷巴吊拷女婿”,“沙僧见了,老大不忍,放了行李,上前解了绳索救下”。悟空被三昧真火烧得火气攻心,是沙僧跳进水中救出悟空;见到悟空“浑身上下冷如冰”,他便不由得“满眼垂泪”,痛哭失声。九头狮子精拷打悟空,“沙僧见打得多了,甚不过意道:‘我替他打百十下罢。’”。

沙和尚的善良更表现在他对普通人的态度:如第

53回《禅主吞餐怀鬼孕 黄婆运水解邪胎》中,为了取来仙水治疗师父师兄的“鬼胎”,沙僧打折了看井道人的左臂,但心里却老大不忍:“我要打杀你这孽畜,怎奈你是个人身!我还怜你,饶你去罢!让我打水!”再如第30回黄袍怪揪着百花羞来到被捉的沙僧面前对质,沙僧不顾自己生命危险,毅然替百花羞圆谎。

这种善,只能是出自内心的或者说是潜意识的善。

二、人情练达,处事圆融

沙和尚的主体性格是平和冷静的,一般不喜与人争执,甚至逆来顺受。这是由他的出身和经历决定的。孙悟空天生石猴,出生不久就晋身猴王,又拜得菩提老祖为师,学得一身通天彻地之能,所以天不怕地不怕,好勇斗狠,好出风头。猪八戒前身乃天蓬元帅,主管天河,手下有三十六万天兵,位高权重。所以有资格大大咧咧甚至疲懒。沙和尚虽然号称卷帘大将,实际上却是由凡人辛辛苦苦修炼得道升天,在玉皇大帝跟前做一个小亲随的角色,实际上是相当于奴仆的身份。正因为出身差异,孙悟空大闹天宫,只是被压在山下500年,猪八戒调戏嫦娥,责罚只是贬入凡间,而沙僧在蟠桃会上不小心打碎了琉璃盏,就几乎被杀头,后来得太白金星求情,改为贬入凡间流沙河。可以说在三师兄弟中,沙僧的过失是最小的,但受到的责罚却是最重,吃的苦头是最多的。

凡人的出身,不公平的世事与待遇,固然造成了沙和尚逆来顺受的奴性,但是,也是因为这个凡人出身,使他历经人情世故形成了人情练达,心思缜密的特点。

比如在第40回中,唐僧被红孩儿抓走后,孙悟空和猪八戒都认为孙悟空和牛魔王是老兄弟,红孩儿没理由不放人。沙僧却不像孙悟空他们那么幼稚。反而将中间的人情世故分析的相当通透:“哥啊,常言道‘三年不上门,当亲也不亲’哩。你与他相别五六百年,又不曾往还杯酒,又没有个节礼相邀,他那里与你认甚么亲耶?”事实证明,悟空认亲的结果和沙僧之前料想是一样的。可见,沙僧在人情世故方面,比悟空要看得要明白。由此观之,沙和尚是通晓人情,理会事故的。

再如盘丝洞一段,唐僧看这地方貌似美丽祥和,突然起了个白领阶层周末农家种菜的闲情雅趣,要自己去化斋。孙悟空和猪八戒都不能领会,偏偏阻拦,猪八戒还说了个什么“有事弟子服其劳,等我老猪去”,只有沙僧笑说:“师兄,不必多讲,师父的心性如此,不必违拗。若恼了他,就化将斋来,他也不吃。”由此可见沙僧心思的缜密,其揣摩人心的能力,远远高于孙悟空和猪八戒。

沙僧细心周全。在唐僧被六耳猕猴打晕时,沙僧是先把被打晕的唐僧安排妥当才去寻找凶手的。而在第99回师徒取得无字经时,也是沙僧最先发现书中“并无半点字迹”,第028回中,奎木狼抓走了唐僧。猪八戒、沙僧赶到要人时,奎木狼说请唐僧吃人肉包子,猪八戒居然相信,沙僧却一把扯住道:“哥啊,他哄你哩,师傅几时有吃人肉哩?”这一切都体现了沙僧细心周全的性格特点。

沙和尚并不是不通世务,不苟言笑的老实头,他也经常为了凑趣而附和孙悟空猪八戒他们开玩笑,只是,他调侃的对象是看人的。在唐僧面前一本正经,在孙悟空面前也老老实实,但对于猪八戒,就会调侃:

如第53回《禅主吞餐怀鬼孕 黄婆运水解邪胎》中,唐僧和八戒都怀了“鬼胎”而担忧,沙僧就不敢答唐僧的腔而只是针对八戒调笑:“二哥,莫扭莫扭!只怕错了养儿肠,弄做个胎前病。”沙僧又笑道:“二哥,既知摧阵疼,不要扭动,只恐挤破浆泡耳。”再如第068回孙悟空戏弄猪八戒时,沙僧虽然心知肚明,但为了配合孙悟空,也道:“你们去,须是多买些,吃饱了来。”

第050回写孙悟空去化斋前,取金箍棒画了一道圈子,请唐僧坐在中间,特别交代沙僧好生保护,而且专门说明这圈:“凭他甚么虎豹狼虫,妖魔鬼怪,俱莫敢近。但只不许你们走出圈外,只在中间稳坐,保你无虞;但若出了圈儿,定遭毒手”孙悟空因为沙僧老实负责,所以专门交代沙僧而不是猪八戒。但是沙和尚对尊卑上下非常敏感,既不愿意得罪孙悟空,所以默默接受了交代,但他更加不愿违拂更高级的权威——师傅唐僧。所以在唐僧受到八戒怂恿离开时,不但没有劝阻,反而“遂依呆子,一齐出了圈外。”这方面,还可以以悟空和师傅闹矛盾时他的处理方式说明;孙悟空在黄袍怪处解救沙僧时说,“你这个沙尼,师父念《紧箍儿咒》,可肯替我方便一声?……”由此可见,悟空和师傅闹矛盾时他选择的是不做声,实际上是无原则地支持唐僧。(《西游记》第33回)。

正因为沙和尚人情练达,处事圆融,他在取经团队中起了一种调和作用,平时巧妙地在师父与大师兄之间周旋:大师兄不在场,对师父恭敬听命;唐僧看不到,又对悟空俯首贴耳,唐僧经常责骂孙悟空和猪八戒,但从来没有责怪过出力最少的沙和尚,孙悟空和猪八戒两人经常并肩作战,但是两人之间也矛盾重重,经常相互攻讦,却都和沙和尚合得来。所以,表面上看沙和尚默默无闻,无足轻重,实际上每在紧要关头,还是他来稳定全局。

三、少言寡语,以拙藏巧

沙和尚在很多人的印象,是拙于言辞的,其实,这

是沙和尚故意给人的错觉。事实上,他不仅不拙于言辞,反而是非常善于言辞的,他的少言寡语,只不过是拙藏巧,不愿意显露锋芒罢了。

例如第36回,唐僧因为孙悟空与他在红孩儿方面有争执,孙悟空一怒之下要回花果山,沙僧的劝词:“师兄,你都说的是那里话。我等因为前生有罪,感蒙观世音菩萨劝化,与我们摩顶受戒,改换法名,皈依佛果,情愿保护唐僧上西方拜佛求经,将功折罪。今日到此,一旦俱休,说出这等各寻头路的话来,可不违了菩萨的善果,坏了自己的德行,惹人耻笑,说我们有始无终也!”既在情理之中,又义正词严的一番话,说得孙悟空无话可说,只能留下来。

再看两个例子:

例1、无底洞一段,孙悟空中了女老鼠精的分身计,回来不见了唐僧,竟将一腔怒火发到猪八戒与沙和尚身上:也不管好歹,捞起棍来一片打,连声叫道:“打死你们!打死你们!”沙僧近前跪下道:“兄长,我知道了。想你要打杀我两个,也不去救师父,径自回家去哩。”行者道:“我打杀你两个,我自去救他!”沙僧笑道:“兄长说那里话!无我两个,真是‘单丝不线,孤掌难鸣。’兄啊,这行囊、马匹,谁与看顾?宁学管鲍分金,休仿孙庞斗智。自古道:‘打虎还得亲兄弟,上阵须教父子兵。’望兄长且饶打,待天明和你同心戮力,寻师去也。”

一席话说得孙悟空心悦诚服,把他的一腔怒火说得无影无踪,真是百炼钢被他成绕指柔。本来是孙悟空委屈他了,他能款款说的这么温柔。能做到这一点,真不是一般人。真是句句说在点子上,而且又是那么有理,有利,有节。

例2、真假猴王一段,唐僧误认为孙悟空打昏自己,抢走包袱,着沙僧去孙悟空拿讨行李。沙僧本是有理,假猴王有亏,但自己又打不过人家。沙僧怎么说的呢?

“上告师兄,前者实是师父性暴,错怪了师兄,把师兄咒了几遍,逐赶回家。一则弟等未曾劝解,二来又为师父饥渴去寻水化斋。不意师兄好意复来,又怪师父执法不留,遂把师父打倒,昏晕在地,将行李抢去。后救转师父,特来拜兄,若不恨师父,还念昔日解脱之恩,同小弟将行李回见师父,共上西天,了此正果。倘怨恨之深,不肯同去,千万把包袱赐弟,兄在深山,乐桑榆晚景,亦诚两全其美也。”这一席话说的!一来把唐僧错误轻轻带过,二来也不得罪孙悟空,三来给孙悟空留有余地,真是面面俱到。

四、目标坚定,任劳任怨

在师徒四人的取经团队中,沙和尚排行老幺,他也甘当配角,任劳任怨,埋头苦干。他不象悟空那样好名,也不象八戒那样具有不泯的贪欲。沙和尚一路上

牵马挑担,照顾好唐僧的生活起居,遇到妖魔鬼怪时,他一般都是看守行李、马匹,这些事情平凡琐碎,很难说有什么功劳,但沙僧却不以为意,尽职尽责地将其处理得有条不紊。

沙和尚在唐僧的徒弟中虽然是入门最晚的,然而却是目标最坚定,取经意志最坚强的。他“原系凡夫,因怕轮回访道。”于是云游海角,浪荡天涯,历尽千辛万苦,方才成功。现在因为打破琉璃盏被贬入轮回,求取真经,救赎罪域,重新超脱六道之外,是他的最高目标。他的所有行为,都是为了这一个最高目标而设定。

第40回红孩儿捉去了唐僧,行者和八戒道提议散伙的时候。沙僧一听,便“打了一个失惊,浑身麻木”,说道:“师兄,你都说的是那里话。我等因为前生有罪,感蒙观世音菩萨劝化,与我们摩顶受戒,改换法名,皈依佛果,情愿保护唐僧上西方拜佛求经,将功折罪。今日到此,一旦俱休,说出这等各寻头路的话来,可不违了菩萨的善果,坏了自己的德行,惹人耻笑,说我们有始无终也!”这“打了一个失惊,浑身麻木”的心理反应,说明取经是其心底里面的最大心愿。后面的一大堆话,很好说明了他保护唐僧上西方拜佛求经,将功折罪皈依佛果的动因。

护唐僧取经以求重返仙班,是沙和尚的最高目标,这一点,在他处理师傅唐僧与师兄孙悟空的关系上,也可以得到证明。他处理唐僧与师兄孙悟空的关系在时间轴上大致呈三个阶段:亲唐疏孙——等距离外交——“只凭大哥主张”。

最初,沙和尚谨记观音的教导,竭力靠向唐僧,以为只要跟定师父必能前程似锦。所以,在初期唐孙冲突时,他会偶尔几句冷言冷语,给师父火上浇油;第27回唐孙矛盾首次激化,他任凭八戒谗言、师父无情,只袖手旁观,对悟空临行时的恳切叮咛不答一字。但是取经队伍在悟空被逐走以后所遇的凶险困境,使沙僧对大师兄在取经路途中举足轻重的地位有了清醒的认识。因此,当行者遇险,他连衣跳入急流救得其性命;三藏大怒要念《紧箍儿咒》,往往是他苦劝,然而如果面对唐孙激烈冲突再现,他就又重新钻入“没有性格”的保护壳去躲避风雨,对行者的再次被逐不发一语,以沉默应万变。后来沙和尚渐渐疏远唐僧。唐僧曾忧虑取不到真经,八戒附合,沙和尚呵斥二师兄:“莫胡谈!只管跟着大哥走”,暗含对师父信念动摇的责备(第八十回),到第94回更是敢于得罪师父,说出“只凭大哥主张”的话来。

前文已经说明沙和尚性情平和,处事圆融,但是,对于破坏取经大业的任何言行,不管是什么人,他又

是敢于斗争,勇于斗争的。

沙和尚的日常职责是照顾唐僧的日常生活,牵马挑担,烧水做饭,师傅被捉了,那就看好行李马匹。一般地,降妖捉怪的任务,都是孙悟空和猪八戒上阵,很少直接参加战斗。

但是,如果真要打了,他一般地都是勇往直前,绝不象八戒那样临阵脱逃。第043回黑水河鼉精捉了唐僧,行者认为不是翻船。是“这厮弄风,把师父拖下水去了。”的时候。沙僧闻言马上回应:“哥哥何不早说,你看着马与行李,等我下水找寻去来。”行者道:“这水色不正,恐你不能去。”沙僧道:“这水比我那流沙河如何?去得!去得!”表现出他勇于任事的另一面。

为了取经,他敢于冒犯权威,例如前面分析的不惜得罪师傅。再比如,沙和尚平时非常尊敬大师兄孙悟空,甚至是到了“只凭大哥主张”的程度。但在第57回,沙和尚奉命到花果山讨行李一节,当假行者要另拉队伍西去取经时,他不管自己武艺远远低于孙悟空,又孤身一人在敌人根据地腹地,大怒出手,劈头打倒假沙僧、直奔南海告状,莲花座前见到真行者又“劈头便打”——胆小、谨慎的沙和尚此时表现出异乎寻常勇敢和出人意料的粗心。无他,皆因这事触及了他的取经底线,狗急跳墙,老实人拼老命,怒火攻心,所以勇敢和粗心而已。

结语:综上所述,沙和尚是一个相貌丑恶心地善良底层劳动人民的形像,他既有劳动人民的质朴,沉默寡言,任劳任怨,默默无闻做好本职工作的一面。又同时具有底层劳动人民精明圆滑的一面,为了自己的一亩三分地,努力向上,积极进取,敢打敢拼。

参考文献

- 1 陆柳; 本分勤劳、坚定执着——浅议《西游记》中的沙僧形象[J]; 南方论刊; 2014年11期
- 2 张更祯试论《西游记》中的沙僧形象[J]; 《林区教学》2014年06期
- 3 蔡朔冰; 探讨《西游记》中的沙僧形象[J]; 吉林省教育学院学报(下旬); 2014年03期
- 4 汪注; 精明的沉默者: 沙僧与皇权专制制度下的人性异化 [J]; 重庆邮电大学学报(社会科学版); 2014年04期思呈
- 5 沙僧的城府[J]; 剑南文学(经典阅读); 2010年11期
- 6 杨力; 连晓峰; 一个“和而不同”的人物——沙僧形象新论[J]; 名作欣赏; 2010年27期
- 7 陈薇浅论《西游记》中沙僧的人物形象[J]; 《科学决策》2008年12期
- 8 孙翠翠; 浅析沙僧的赎罪意识[J]; 沧桑; 2008年01期
- 9 曹炳建; 封建时代普通民众的人格写照——《西游记》沙僧形象新论[J]; 明清小说研究; 2003年01期
- 10 李小荣; 沙僧形象溯源[J]; 盐城师范学院学报(人文社会科学版); 2002年03期