

茂名职业技术学院论丛

Maoming Polytechnic Forum

2008 年 5 月创刊 第 14 卷 第 2 期 2021 年 12 月出版 (半年刊)

目 次

教育与管理

- 高职院校“无人机+”X 专业的相关应用课程融合改革研究····· 吴家豪 (1)
“课程思政”视域下思想政治教育课程体系的构建····· 宋 舒 (3)
跨境电商背景下高职国际贸易专业人才培养模式研究····· 林伟丽 杨仁波 (7)

教学教法研究

- 浅论后工业时代背景下的高职人才培养人本化回归····· 王春晓 张 燕 张小凤 (9)
高校信息化建设存在的问题与对策····· 黄凤仙 (14)
基于“互联网+”《油品分析》课程教学设计····· 张小凤 王春晓 邓小玲 侯兰凤 (17)
接纳承诺疗法团体辅导对高职女大学生睡眠质量的干预研究·····
····· 陈 盈 胡茂荣 何厚建 赖 雄 周海丽 (19)
乡村振兴背景下新型职业农民职业化发展的对策研究····· 谢小兰 (25)

学术探讨

- 高职院校商务英语专业“全员化技能大赛”的实践研究····· 阮斯媚 (30)
培养担当民族复兴大任的时代新人及实践进路····· 刘华菁 (33)
疫情防控常态化阶段茂名市中学生心理健康现状及影响因素分析·····
····· 陈 盈 周海丽 钟一明 张加薇 梁 燕 (36)
疫情防控期“四位一体”的心理健康服务体系对高职大学生心理健康的影响····· 周海丽 陈 盈 (42)
在乳腺科住院医师规范化培训中采取案例教学法的应用价值····· 陈博文 (47)
OBE 理念下手帐图形表达形式在高职《建筑史》课程中的应用····· 贵 雯 (50)

应用技术研究

- 天然可食用紫草唇膏的制备及性能评价····· 王春晓 邓小玲 (53)
辣椒素改性丙烯酸树脂的制备、性能表征及应用研究····· 戴日强 赖谷仙 (57)
二硫化钼纳米材料的制备方法研究····· 黎宝乐 (59)
浅析面条包装形态设计的现状····· 何悦宁 陈佳娜 高佳琪 (62)
基于强化学习微操作系统的机器视觉与无标定视觉伺服应用研究····· 张 燕 (65)
微课的特点及其对高校英语教学的应用····· 刘 皖 (70)

文化研究

- 王安石的读书诗与书斋生活····· 林雨逵 (73)
《椰子陈族尝碑》考释及其推论····· 罗朋非 (77)

茂名职业技术学院论丛

Maoming Polytechnic Forum

2008年5月创刊 第14卷 第2期 2021年12月出版(半年刊)

CONTENTS

Education and Management

- Applied Courses Integration of UAV+ X Profession in Higher Vocational Colleges..... WU Jiahao (1)
- Construction of Curriculum System of Ideological and Political Education in the View of Course-integrated Ideological and Political Education..... SONG Su (3)
- Research on the Higher Vocational Colleges' Cultivation Modes of International Trade Talents in the Context of Cross-border E-commerce..... LIN Weili YANG Renbo (7)

Pedagogical Research

- Change of Talent Demand in Post-industrial Era and the Return of Humanism in Higher Vocational Education
..... WANG Chunxiao ZHANG Yan ZHANG Xiaofeng (9)
- Problems and Countermeasures in the Informatization Construction in Colleges and Universities..... HUANG Fengxian (14)
- Teaching Design of the Course *Oil Analysis* Based on Internet+
..... ZHANG Xiaofeng WANG Chunxiao DENG Xiaoling HOU Lanfeng (17)
- The Intervention Effect of Acceptance and Commitment Therapy Group Counseling on Sleep Quality of Female Students in Vocational Colleges..... CHEN Ying HU Maorong HE Houjian et al (19)
- On the Countermeasures of the Professional Development of New-type Professional Farmers in the Context of Rural Revitalization
..... XIE Xiaolan (25)

Academic Discussion

- Practical Study on the Whole-staff Skill Competition Mode in Business English Discipline..... RUAN Simei (30)
- Cultivation of New Men of the Era to Shoulder the Mission of National Rejuvenation..... LIU Huajing (33)
- Analysis of the Mental Health Status of Middle School Students in Maoming City and the Related Influencing Factors During the Regular Epidemic Prevention and Control..... CHEN Ying ZHOU Haili ZHONG Yiming et al (36)
- Effects of the 4-in-1 Mental Health Service System on Higher Vocational Students' Mental Health During Epidemic Prevent and Control
..... ZHOU Haili CHEN Ying (42)
- Application Value of Case Method of Instruction in the Standardized Training of Resident Doctors in Galactophore Department
..... CHEN Bowen (47)
- Application of the Graphical Expression Form of Handbook in the View of OBE Concept to the Course of *History of Architecture* in Higher Vocational Education..... BEN Wen (50)

Applied Technology Research

- Preparation and Function Evaluation of Natural Edible Shikonin Lipstick..... WANG Chunxiao DENG Xiaoling (53)
- Preparation, Properties Characterization and Application of Capsaicin Modified Acrylic Resin DAI Riqiang LAI Guxian (57)
- Study on Preparation Methods of Molybdenum Disulfide Nanomaterials..... LI Baole (59)
- On the Current Situation of Package Design of Noodles..... HE Yuening CHEN Jiana GAO Jiaqi (62)
- Research on Machine Vision and Uncalibrated Visual Servo Based on Reinforcement Learning Micro Operating System
..... ZHANG Yan (65)
- Characteristics of Micro Lectures and Its Enlightenment to College English..... LIU Huan (70)

Cultural Studies

- WANG Anshi's Poems and Life of Reading..... LIN Yuwu (73)
- Research and Deduction on the Stone Tablet of Yezi Chen Clan's Public Interest LUO Pengfei (77)

高职院校“无人机+”X 专业的相关应用课程融合改革研究

吴家豪

茂名职业技术学院, 广东 茂名 525000

摘要:现在是无人机高速发展的阶段,有着应用领域广和价值性高等特点。在高职教育教学中,无人机相关应用课程有缺失。主要原因有:无人机应用类课程行业壁垒高、无人机耗材费用高和无人机飞行安全风险高。为加快无人机在高职教育教学中的应用,提出构建“立交桥”式的融合课程体系:从以“1+X”证书标准建立各相关专业无人机应用相关课程基础,以无人机“操控”技能为核心融合各相关课程,以“项目导向”加强相关专业团队合作流动。

关键词: 无人机; 融合

Integration of Application Courses of UAV+X Profession in Higher Vocational Colleges

WU Jiahao

Maoming Polytechnic, Maoming Guangdong 525000

Abstract : UAV is now in the stage of rapid development and has a wide range of application and high value. In higher vocational education, uav-applied courses are lacking because of the high industry barriers, the high supplies expense and the high risk of UAVs. In order to speed up the application of UAV in the higher vocational education, it's proposed to construct to an intersection type of integrating curriculum system, that is, to build UAV-related courses based on the 1+X certificate system standard, to integrate the courses with UAV operating skills as core, and to strengthen the project-oriented communication between professional teams.

Keywords : UAV; integration

无人机全称“无人驾驶飞行器”(Unmanned Aerial Vehicle)英文缩写为“UAV”,是利用无线电遥控设备和自备的程序控制装置操纵的不载人飞机。它涉及传感器技术、通信技术、信息处理技术、智能控制技术以及航空动力推进技术等,是信息时代高技术含量的产物。从第一台无人机的产生到早期,无人机主要应用于军事。1917 年英国人研制成功了世界上第一架无人机,从此无人机经过了无人靶机、预编程序控制无人侦察机、指令遥控无人侦察机和复合控制多用途无人机的发展过程。直到 20 世纪 80 年代才

得到日益广泛的应用,并在几次局部战争中发挥了重要的作用。近年来,随着卫星定位系统的成熟、电子与无线电控制技术的改进、多旋翼无人机结构的出现,无人机行业进入快速发展阶段。

一、无人机行业应用和人才需求情况

从行业规模来看,2016-2018 年,中国无人机行业市场持续高速扩张,2018 年,行业规模约为 88 亿元,同比增长了 55.8%;预计未来行业还将继续保持高速增长趋势,到 2021 年,行业规模有望突破 300 亿元。(数据来自前瞻产业研究院)2016 年 11

月，国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，明确提出大力开发市场需求大的工业级无人机，推进民用飞机产业化。学界有把 2016 年称为“无人机元年”的说法。

从无人机的应用领域来看，无人机可以分为军用无人机和民用无人机两大类，其中民用无人机又可以分为工业级无人机和消费级无人机，各类型无人机的下游应用领域均十分广泛，直接拉动了行业的快速发展。目前，无人机已经成为商业、政府和消费应用的重要工具，广泛应用于建筑、电力、农业、物流、文旅以及公用事业领域。互联网和高科技巨头公司也加入了无人机应用行列。2018 年前后，相继出现了无人机+AI，无人机+5G 等新技术应用。顺丰、京东无人机配送也在试运。华为和中国电信 2018 年完成了 5G 无人机首飞试验。无人机的应用也继续下沉到乡镇旅游，相继出现了无人机特色小镇，例如河南南阳国际无人机航空文化小镇、江苏溧阳无人机特色小镇、浙江台州无人机航空小镇和陕西西安“翱翔小镇”等。各类无人机产业联盟和协会也不断涌现。因为无人机应用领域广泛和价值性高，社会上出现了“无人机+”行业和行业“+无人机”的说法。

2019 年，中国人社部把“无人机驾驶员”列为新增的 15 个职业之一。与国内巨大的民用无人机市场规模以及行业从业人数相比，获得 AOPA、ASFC、UTC 等机构合格证书的“持证上岗”飞手就明显不足。据《2017 中国 AOPA 民用无人机驾驶员报告》显示，截至 2018 年年底，我国民用无人机驾驶员合格证总数为 44573 个。据初步估算，我国 2018 年需要的无人机操作、维护等人员可达 20 万人。据 BOSS 直聘发布《2019 春招旺季人才趋势报告》数据显示，2019 年春招旺季，无人机操作员需求增速达到 30%。另一方面，部分取得执照的无人机飞手找不到对口的岗位。主要原因是无人机驾驶员岗位，对无人机应用技术类专业一般不作要求，但人才需求倾向于有相关行业背景的专业，如航测优先于取得飞行执照的测量类专业毕业生、航拍优先于取得飞行执照的传媒类专业毕业生等。可见，无人机行业应用正在高速发展，人才需求旺盛，但也存在人才培养供应体系的问题。

二、高职无人机应用相关类课程现状和原因分析

无人机应用行业不断发展和人才需求不断增加，对高职院校至少有三个好处：有利于拓宽复合型人才培养路径，相关专业可以在本专业基础上结合无人机技术加强人才培养；有利于提高学生核心竞争力，学生根据兴趣特长掌握无人机这样科技含量高的使用工具；拓宽学生就业路径，学生可以增加无人机类相关就业岗位。根据无人机的发展趋势，教育部在“1+X”

证书方面加大无人机类的证书试点，第三批推出 1 个、第四批推出 8 个。无人机等级证书成为目前“1+X”证书中试点类型最多的证书。与此相反的是，目前高职院校除开设的“无人机应用技术（560610）”专业外，其他专业基本没有开设无人机应用相关课程，包括必修和选修课。目前学生基本是通过社团和考证进行零散的学习。目前高职院校无人机应用相关教学较滞后，在课程设置方面有缺失，学生学习相关技能较零散。

究其原因，高职院校无人机课程缺失的原因主要有：第一，无人机应用类课程行业壁垒高。无人机是高科技工具，虽然行业应用广泛，但其技术门槛相关较高。行业相关应用课程的壁垒影响了无人机应用课程的普及。第二，无人机耗材费用高。用于教学的无人机，无论是整机，还是组装，其费用都较高。此外，无人机的维修和耗材费用也是高于一般教学。第三，无人机飞行安全风险高。作为高空飞行工具，无人机自身带有较高的飞行风险。在教学中应用无人机，操作员水平参差不齐，会增加无人机高空坠机等风险。

三、构建“立交桥”式的融合课程体系

无人机作为广泛应用的高科技工具，已经展现出人才培养的高价值作用。同时，无人机作为新型工具，如何在人才培养中广泛应用，成为教育的新命题。

（一）以“1+X”证书标准建立各相关专业无人机应用相关课程基础。截至 2021 年 1 月 1 日前，如前所述，教育部推出两批 9 个无人机应用“1+X”证书试点。这 9 个无人机技能等级证书包括无人机驾驶、无人机摄影测量、无人机操作应用、无人机组装与调试、植保无人飞机应用、无人机航空喷洒、物流无人机操作与运维和无人机拍摄。这几个证书涵盖的专业非常广。以“无人机驾驶”等级证书为例，就涵盖电子、农林、土建、水电、交通和传媒等 29 个专业。各个高职院校都具有开设无人机应用相关课程的专业基础。通过“1+X”证书标准课程融合，建立起融合各个专业相关课程的基础。

（二）以无人机“操控”技能为核心融合各相关课程。在目前 9 个等级证书中，大部分都涉及“操控”这个技能。人社部颁发的无人机驾驶员有 7 个主要工作任务：（1）安装、调试无人机电机、动力设备、浆叶及相应任务设备等；（2）根据任务规划航线；（3）根据飞行环境和气象条件校对飞行参数；（4）操控无人机完成既定飞行任务；（5）整理并分析采集数据；（6）评价飞行结果和工作效果；（7）检查、维护、整理无人机及任务设备。在行业应用和人才招聘中，无人机“飞手”是第一需求。对于高（下转第 29 页）

“课程思政”视域下思想政治教育课程体系的构建

宋舒

茂名职业技术学院, 广东 茂名 525000

摘要:教育的本质决定了所有的课程都应当履行其育人的职责和目标。构建高职院校思想政治教育课程体系,是当前广东高职院校课程体系改革值得高度关注的理论和实践问题,也是广东高职院校肩负的重任使然。高校应以立德树人为根本目标,把思想政治教育贯穿于广东高职院校教育教学的全过程,构建思想政治理论课程、综合素养课程及专业课程“三位一体”的广东高职院校思想政治教育课程体系,落实全员全程全方位育人的重任。

关键词:广东高职院校;思想政治教育课程体系;课程思政

Construction of Curriculum System of Ideological and Political Education in the View of Course-integrated Ideological and Political Education

SONG Su

Maoming Polytechnic, Maoming Guangdong 525000

Abstract: The essence of education determines that all courses should fulfill their educational responsibilities and objectives. Constructing the curriculum system of ideological and political education in higher vocational colleges is a theoretical and practical issue worthy of high attention in the current curriculum system reform of Guangdong higher vocational colleges. It is also the responsibility of Guangdong higher vocational colleges to carry out ideological and political education throughout the whole process of education and teaching in Guangdong higher vocational colleges, to construct the 3-in-1 ideological and political education curriculum system of Guangdong higher vocational colleges, which integrates ideological and political theory courses, comprehensive quality courses and professional courses, and to fulfill the mission of all-staff-whole-course-and-all-round education.

Key words: Guangdong higher vocational colleges; curriculum system of ideological and political education; course-integrated ideological and political education

习近平在 2019 年学校思想政治理论课教师座谈会上指出,要“挖掘其他课程和教学方式中蕴含的思想政治教育资源,实现全员全程全方位育人。”同时,还提出:“要完善课程体系,解决好各类课程和思政课相互配合的问题。”^[1]这是继习近平在全国高校思想政治工作会议上首次提出“全程育人”这一理

念后的第二次强调,为新时代高职院校思想政治教育工作建设指明了方向和路径。加强和改进广东高职院校思想政治教育工作具有现实紧迫性,这不仅是高职院校办学方向和性质的要求,还有来自妥善解决广东部分高职院校思想政治教育工作自身存在的“短板”的要求。高职院校思想政治教育工作是一项战略任

务,更是一项涉及多要素、各环节的系统工程,课程育人是高职院校思想政治教育工作的重要抓手,通过思想政治教育课程体系的构建,促进各类课程之间的联动与配合,进而实现各类课程与思想政治理论课的协同育人。

一、广东高职院校课程体系建设的必要性

2019年10月召开的党的十九届四中全会,对坚持和完善中国特色社会主义制度,推进国家的治理体系和治理能力的现代化作出了重大部署,国家治理体系和治理能力现代化包括了经济、政治、文化、社会、生态文明和党的建设等各领域体制机制、法律法规上的安排。事实上,公民的道德建设也是国家治理中不容忽视的重要战略任务之一。高职院校作为国家高等职业教育机构,其中心工作要按照国家和社会发展的需要育人,要旗帜鲜明地维护主流意识形态,要站在国家战略的角度审视学生应该接受哪些价值观、知识和技能教育。课程是实现国家培养目标的重要途径之一,课程体系建设具有鲜明的价值性。随着高职院校课程改革的实施,课程建设有较大的自主权,广东高职院校在新时代如何更好更全面地贯彻党的教育方针,有效体现课程体系建设鲜明的政治性?如何加快推进思想政治教育全过程育人?广东部分高职院校对“课程思政”教育教学改革进行了一些探索,但由于种种原因,“课程思政”整体改革动力还不够足,总体表现为:思想政治教育课程还是依靠思政课;其他各类课程的育人功能作用发挥不够;思想政治教育未能很好融入到各类课程中去;各类课程的思政元素未能充分挖掘。

2018年,习近平在北京大学师生座谈会上指出:“古今中外,每个国家都是按照自己的政治要求来培养人的,世界一流大学都是在服务自己国家发展中成长起来的。我国社会主义教育就是要培养社会主义建设者和接班人。”^[2]中国共产党要立志于中华民族千秋伟业,要培养的是立志为中国特色社会主义事业奋斗终身的有用人才,高职院校要以服务国家战略为根本导向,这是个根本问题,必须毫不含糊,要做到旗帜鲜明。广东地处改革开放前沿,为适应现代社会高度专业化、技术化的要求,重知识、重技能,以应用型技能为重,将学生塑造成技能型人才。现代社会高度专业化,在培养学生过程中,如果各类课程中育人功能不凸显,思想政治教育在各类课程中被忽视,会导致其在很多情况下可有可无。时代和社会要求学生思想政治素质和较高知识技能的完美结合。课程体系建设是开展思想政治教育的主抓手,处在成长中的学生价值观的形成、精神境界的不断提升,事实上都离不开学校所开设的各类课程,学生的多样性决定了支

撑思想政治教育课程也必须是全面的课程体系,服务于立德树人的整体目标,把思想政治教育融入课程体系,充分发挥系统合力育人的作用,并贯穿于学校教育的全过程。

二、广东高职院校思想政治教育课程体系的构建

借鉴上海各高校“课程思政”的经验,结合广东的实际,采取“统一布局、分批实施、稳步发展”的思路,按照“三位一体”“思想政治理论课、综合素养课及专业课三类的功能定位”^[3],具体通过制定“课程思政”教学指南,并在指南的指导下,修订嵌入思想政治教育的各类课程教学大纲,形成覆盖各类课程的“课程思政”教育体系。使所有教师都承担育人使命,所有课程都有育人功能,将思想政治教育贯穿于广东高职院校教育教学全过程。

(一) 思想政治理论课程

思想政治理论课(以下简称“思政课”)具有强烈的意识形态属性,以系统、专门化的教育形式体现其鲜明的政治性,是高职院校育人的主阵地。广东从“05方案”实施以来,为充分发挥高校思政课在大学生思想政治教育中的主渠道作用,采取了很多强有力的措施,以促进高职院校思政课建设和发展,唱响主旋律,推进思政课改革的探索与实践走在全国前列,主要措施包括:理顺教学管理体制,建立专门的思政课教学部,保证了思政课教学的课时、学分、设施及资金保障等,从体制上确保了思政课教师队伍稳定和整体素质提高,有效增强了思政课的实效,并探索出很多向全国推广的思政课建设的宝贵经验。在新时代背景下应进一步谋划和推进思政课建设,发挥其在思想政治教育课程体系中的核心作用。习近平在学校思想政治理论课教师座谈会上指出:“推动思想政治理论课改革创新,要不断增强思政课的思想性、理论性和亲和力、针对性”,并就思政课建设改革创新方法提出了“八个相统一”^[4],这是广东高职院校思想政治理论课改革创新的关键所在。一方面,要着力增强思政课的思想性和理论性。思政课是体现党和国家意志的意识形态课程,是落实立德树人根本任务的关键课程,已形成了从研究生、本科到专科,马克思主义理论一级学科中的三级教学体系。目前,广东高职院校思想政治理论课共开设五门必修课,包括:三门(“基础”课、“概论”课、“形势与政策”课)+两门(广东特别开设的“廉洁修身”课、“马克思主义中国化进程与青年学生使命担当”课)。思政课不能一味“迎合”学生的口味,在复杂和严峻的意识形态领域斗争中,正处在“拔节孕穗期”的青年学生,由于社会阅历等种种局限,当面临复杂的现象和问题时非常容易受到错误思潮的影响,思政

课要从提升学生的价值判断和理论思维能力出发,帮助学生树立正确的价值标准,以案例或问题为导入,抓住问题讲理论,使学生政治认同感得到增强,思想境界获得提升。教学设计要从“教学重点、难点”、“社会热点”和“学生疑点”出发,理直气壮上好思政课,注重启发和引导学生,提升学生自觉运用习近平新时代中国特色社会主义思想分析问题和解决问题的能力,增强广东高职院校思想政治教育教学的针对性和实效性。另一方面,要注重增强思政课的亲和力和针对性。思政课要以教材理论和教学要点为基本价值遵循,注重教材体系向教学体系、理论话语向感性话语的转变,进而转化为学生的认知体系,最终内化为学生的思想政治素质;思政课要结合学生的思想实际及成长成才需要,引导学生扣好人生第一粒扣子,着力推动思政课改革创新,不断增强针对性、时代感和吸引力;要实现学生的问题、困惑在哪里,思政课就应该在哪里,这样的思政课才会有成效。思政课教师要不断提升政治理论水平和综合素质,要积极拓展多领域的知识,在智能手机得到广泛普及的年代,广东的学生时尚、开放,容易接受新事物,但每天面对海量的信息及舆情的变化,年轻的学生容易迷失方向,思政课要积极应对学生的这种新特点,要善于把新媒体手段融入到思政课教学过程中,如“微课”和“慕课”的使用,“学习强国”强大的学习功能也非常值得思政课教师充分利用。此外,钉钉、学习通、抖音直播等平台的出现极大地创新了教学方法。巧妙运用“云班课”进行考勤、提问、讨论、头脑风暴等,也能使学生在思政课堂以轻松有趣的方式感悟理论的深刻与厚重,激发学生参与课堂教学的热情,推动思政课的“课堂革命”,为增强思政课的亲和力和针对性插上科技的翅膀。

(二) 综合素养课程

综合素养课程是高职院校课程体系建设的重要组成部分,是高职院校人才培养目标的关键要素,综合素养课程包括:通识教育课和公共基础课等。其中,综合素养课程不应是学科交叉的大杂烩,综合素养课程目标是培养“全面的人”,“全面的人”除了要有相应的知识与能力目标,还应包括思想政治素质目标,而思想政治素质有统领的作用,决定着综合素养课程中所要达成的知识与能力的服务方向。探索开展以立德树人为目标的综合素养课程体系改革,梳理现有的综合素养课程,整合教育资源,优化课程设置,打破原有课程体系,通过制定课程建设价值标准,形成可操作性的实施方案,开展课程试点,进行教学反馈评价,不断创新教学方式方法,使思想政治教育通过综合素养课程达到提升学生精神品质和精神境界,树立

正确价值观的作用。

与此同时,通过借鉴上海高职院校的“中国系列”课程的成功经验,试点推出系列综合素养品牌课程,如上海城建职业学院开设的“中国城事”课。该课程以城市的建设、管理、服务为特征,围绕着城市品读、建设、治理、记忆、梦想五个方面,从多角度、多层次讲述中国城市的发展故事、当代风貌和未来蓝图。又如上海电子信息职业技术学院开设的“匠心中国”课,该课程从“新时代·新作为·新突破”的角度,讲述劳模工匠精神的传承与创新。再如上海出版印刷高等专科学校开设的“印迹中国”课,该课程从“传承红色基因,担负时代责任”的角度,引导学生树立做“印迹中国”的践行者、传承者和实践者的伟大理想。此外,上海交通职业技术学院开设的“技能中国”课,体现了工学结合、知行合一,是将中华民族伟大复兴使命与职业精神培养、职业技能高度融合的典范;上海农林职业技术学院开设的“大国三农”课,引导师生共同探讨和领会“中国要强、要美、要富,农业必须强、农村必须美、农民必须富”的理论;上海邦德学院开设的“中国工匠精神”课,采取的是“教学名师+行业大师”为引领的教学团队,构建“校企双导师制”教学模式,注重培养学生基本素养,既夯实了基础课技能学习、弘扬了中国传统文化,又激发了学生更大的学习动力。除此之外,还有上海民航职业技术学院开设的“民航中国”课、上海工商外国语职业学院开设的“开放中国”课、上海科技学院开设的“创业中国”课、上海思博职业技术学院开设的“中国发明,巅峰中国”课、上海行健职业学院开设的“自信中国”课、上海立达职业技术学院开设的“中国智慧”课等系列品牌课程。部分上海高职院校所开设的这些“中国系列”课程无论是在组织保障、课程选择上,还是在教师队伍、教学方法上,都实现了创新,课程立足自身实际,贴近人才培养目标,学校党政领导高度重视,整合优化各种教育资源、师资力量,通过内容和形式的创新,扩大了思想政治教育的传播力、影响力,增进学生对国家的认同,深受学生喜爱。

(三) 专业课程

现代高等职业教育分为自然科学课程和哲学社会科学课程两大类。专业课程是指各个高职院校根据培养目标所开设的专业知识和技能的课程,专业课程有着丰富的思想政治教育功能,体现思想政治教育发展规律的内在要求,“将思想政治教育融入到专业课程中,不但丰富专业课程的教学内容,也会让专业课程变得更加有深度”^[5],理应成为高职院校思想政治教育的重要阵地。专业课程要立足于具体专业的实际情况,围绕价值目标,通过提炼专业知识中的思想政

治教育元素,进行专业的课程思政教学设计,课堂教学过程中要避免灌输式教学,通过形式多样的体验式教学引导学生,增强专业课程价值传播的实效性,探索以立德树人为目标的专业课程体系改革,打造一批融思想政治理论和专业于一体的特色专业课程。专业课程中的自然科学课程,是高职院校根据培养目标所开设的专业知识和技能课程,是高职院校课程体系中最为“硬核”的部分,有其独特性,具有很强的专业性,与学生将来的就业和职业生涯发展息息相关,学生会更主动学习该类专业课程,对该课程的教师认同度高,则价值观更容易受教师的影响,这也正是“课程思政”建设工作的切入点。现代应用技能固然重要,但学生正确的人生政治方向、政治道德品质、科学精神的培养,工匠精神的塑造,意志的提升,社会责任感的养成等更为根本。事实上,学生对自然科学课程教师在思想引领、价值引导上有更高的期待,专业课程老师不应仅停留在对学生职业知识传授和技能训练上,老师在传授专业知识的同时,应通过各种方式、途径帮助学生了解行业背景,提高自我认知,展望未来。比如,土木工程专业在专业学习时可通过结合中国梦的实现,鼓励学生将个人发展与社会、国家的发展紧密结合,促进学生全面成长成才,成为拥有家国情怀的建设人才;化工专业的“化工过程综合与分析”课,可通过引导学生在建构化工操作单元的过程中,以及在过程模拟的技能训练过程中,积极提升学生对专业的认同感,培养良好的职业精神、职业责任感和社会责任感,促进学生毕业后积极投身化工实业,为国家、社会贡献力量。

专业课程中的哲学社会科学课程,在高职院校育人工作中占有重要地位,其根本价值取向、内容都体现出强烈的导向性、价值性。哲学社会科学课程要立足中国国情,发挥本学科理论优势,激发课程各知识点中的育人功能,引发学生价值共鸣,帮助学生完善品格以成为社会发展需要的人,使课堂教学成为渗透思想政治教育,传播社会主义核心价值观的重要阵地,确保教育三要素(价值、知识、能力)能落到实处。如:管理专业的大局观念、效率意识、系统思维;人力资源管理专业的道德价值观、管理效果;传播与策划专业的新闻传播价值观;酒店管理专业的服务理念;旅游专业的历史文化传统的传承;社会工作专业的人文关怀精神、关注社会问题;法律事务专业倡导的公平、正义、正当程序和社会责任感等。因此,当哲学社会科学课程与思想政治教育实现了课程融合,“课程思政”的教育效果自然会得到体现,两者相得益彰。

综上所述,立德树人的成效是检验学校一切工作

的根本标准,也是高校的责任和使命,广东高职院校要坚持正确的办学方向,立足自身办学定位和人才培养特色,把思想政治教育贯穿于教育教学全过程,使育才和育德相统一,努力办好党和人民满意的高等职业教育,共同助力学生成长,实现广东高职院校高校思想政治教育课程体系的构建。

参考文献

- [1] 习近平总书记在学校思想政治理论课教师座谈会上的讲话[N].人民日报,2019-03-18(001)
- [2] 习近平.在北京大学师生座谈会上的讲话[N].人民日报,2018-05-03(002)
- [3] 高德毅,宗爱东.从思政课程到课程思政:从战略高度构建高校思想政治教育课程体系[J].中国高等教育,2017,(01):43-46
- [4] 宋舒.“课程思政”实施策略探析[J].广东教育(高校思想教育探索),2019,(09):50-5

跨境电商背景下高职国际贸易专业人才培养模式研究

林伟丽 杨仁波

茂名职业技术学院, 广东 茂名 525000

摘要: 本文分析了跨境电商快速发展背景下高职院校国际贸易专业人才培养的现状以及存在的问题, 并提出了一些高职国际贸易专业人才培养的新模式。

关键词: 跨境电商; 国际贸易; 人才培养模式

Research on the Higher Vocational Colleges' Cultivation Modes of International Trade Talents in the Context of Cross-border E-commerce

LIN Weili YANG Renbo

Maoming Polytechnic, Maoming Guangdong 525000

Abstract : The paper analyzes the current situation and the problems of cultivation modes of international trade talents existing in higher vocational colleges, and puts forward some new modes in the new context of the cross-border e-commerce.

Keywords : cross-border e-commerce; international trade; talent cultivation modes

一、高职国际贸易专业人才培养中存在的问题

1、学生英语交流水平不高

调研发现, 很多高职院校国际贸易专业都设立了各种英语课程, 比如大学英语、外贸英语口语与听力、四级考证课, 外贸函电等, 但总体来说, 许多学生英语水平较低, 其跨文化的交流能力都不强。国际贸易专业学生在毕业后不了解跨国文化, 缺乏同外国客户进行沟通的能力, 不利于企业业务量的提高; 其英语交流水平也仅限于借助查阅相关的资料完成简单的阅读, 英语能力十分缺失。

2、学生贸易实践能力不强

传统外贸产业中的外销、跟单、单证等所体现的专业知识和专业技能比较单一, 因此部分高职国际贸易专业在设置人才培养方案的时候, 对学生的专业理论知识较为关注, 不够重视学生贸易实践能力的培养。调查研究表明, 企业所用的国际贸易专业人才很

多都缺乏解决实际问题的能力和动手能力等, 他们只是具有较为丰富的国际贸易理论储备, 很难满足企业的发展需求。

3、课程考核评价方式单一

当前, 较多的高职院校仅仅根据平常的考勤和学生的书面作业与期末考试卷面分数来对学生进行学习效果的评价。这种课程考核评价方式显然是比较单一的, 不能体现学生的潜力与实际操作能力, 不能保证每个学生都能够均衡、良好地发展, 不能使学生以良好的职业能力适应时代发展的洪流。

二、跨境电商背景下外贸企业对国际贸易专业人才的需求

传统外贸的进口需要一系列繁琐的操作, 操作流程较之跨境电商也较为复杂。基于外需不振, 国际贸易摩擦日趋增多, 而国内要素成本也呈上升态势, 因此传统外贸行业的比较优势正在逐步丧失。在政府和

市场的双重推动下,我国跨境电商正在以迅猛的态势不断发展壮大。随着云计算、大数据、人工智能等技术广泛运用于跨境贸易服务、生产、物流和支付环节,将大幅提升跨境电商行业效率,国内跨境电商行业有望迎来新的发展契机。

跨境电商业态的发展,导致正在转型升级中的传统外贸企业对跨境电商人才在质和量上均有较高需求。在经过走访企业调研后,笔者发现,正在转型升级的传统外贸企业主要以外贸业务员、外贸跟单员、外贸专员、进出口操作员岗位为主,但是这些岗位对于职员的任职要求除了要具备外贸专业基础知识、能熟练应用常用办公软件外,还要求具备较高的英语听说读写能力、要求熟悉电子商务,能够在主要跨境电商平台上开发海外市场,进行新产品的开发和系统的维护、运营,跨境电商元素特点突出。可以说,目前国际贸易行业中的实际一线企业对跨境电商人才的需求既要有国际贸易的特征,又要有电子商务特征,二者缺一不可。然而基本上实际从事跨境电商工作的人才还是从传统外贸行业过渡转换来的,远远还不能满足实际跨境电商企业岗位的需求。因此,在跨境电商背景下,对高职国际贸易专业人才培养方案进行调整,以满足人才市场对国际贸易专业人才的需求,显得尤为重要。

三、高职国际贸易专业在跨境电商背景下培养人才创新路径

1、开设跨境电商英语课程

跨境电商从业者与外国人联系较为频繁。一般交易双方都是用英语来交流沟通。这就要求从业人员必须要有丰富的国际贸易英语词汇、正确运用专业术语翻译产品介绍、了解跨国文化、熟练掌握用英语与外国人谈判的能力与技巧,以发挥电商英语的独特性、传递最直接、最准确的信息。因此,高职院校国际贸易专业应该开设跨境电商英语课程,选用最前沿的教材,聘请资深跨境电商平台操作人员与专业英语教师协作授课,传授给学生最新、最实用的跨境电商英语知识与技能,从而使学生具备相关的从业素质。

2、校企合作优化实践教学

高职院校不仅要重视对学生的国际贸易专业基础知识的巩固,更要培养学生的实践操作能力。学生课程实践环节以及顶岗实习的增加,不仅可以提高学生的实践能力,还可以使学生的就业渠道进一步拓宽。依据外贸行业的发展形势搭建相应的跨境电商实践教学平台,能够给学生营造全真的国际贸易操作环境,具有实践应用价值,提高学生的实际操作能力。对于实践教学平台的打造,首先要对实训中心的设备进行升级打造,以期建立起功能先进的实训基地(吴

波,2018)。其次要通过校企合作,进行真实业务的操作运营,从而开展真实的实训项目教学。在真实的项目教学中,学生对复杂问题的解决能力以及素质得以培养。这样有效的教学能够尽量将国际贸易专业学生培养成企业真实岗位需求的人才。

3、采用科学课程评价方式

在跨境电商迅猛发展的大背景下,企业对人才培养的需求不仅体现在专业知识的掌握,还需具备能够解决复杂问题和高强综合实践能力及素质。国际贸易专业人才除了需要具备国际贸易业务基本能力、处理跨境电商业务的能力之外,还需具备运营商数据分析的能力和跨境电子商务业务的能力。在以上职业能力培养的基础上,还需培养学生的创新创业能力和拓展能力。因此,高职院校应该对照新时代背景的要求,制定出科学、合理的课程评价方式,对学生进行全面的评价,并根据评价结果来制定具体的培养方案,形成良性循环。

四、结语

在跨境电商迅速发展背景下,高职院校国贸专业为了能培养出适应时代发展的人才,应该进行相应的改革,开创出高职国贸专业人才培养创新路径。首先,高职院校应该开设跨境电商英语课程,选用最前沿的教材,聘请资深跨境电商平台操作人员与专业英语教师协作授课,传授给学生最新、最实用的跨境电商英语知识与技能,从而使学生具备相关的从业素质;其次,高职院校应该通过校企合作,优化实践教学,开展真实的实训项目教学,培养学生对复杂问题的解决能力以及素质,从而将国际贸易专业学生培养成企业真实岗位需求的人才。除此之外,高职院校应该对照新时代背景的要求,制定出科学、合理的课程评价方式,对学生进行全面的评价。

参考文献

[1]李霜.基于跨境电商视域下高职外贸类专业校企协同育人平台的构建研究[J].河北职业教育,2017,(1):26-28.
[2]景卓.跨境电商背景下高职国贸专业人才培养模式创新探究[J].电子商务,2018,(6):70-71.
[3]张慧颖.跨境电商背景下高职国际贸易实务专业人才培养方案调整[J].对外经贸,2020,(4):147-148,152.
[4]吴波.跨境电商背景下高职国贸专业应用型能力培养途径研究[J].经贸实践,2018,(22):283.
[5]周梅.跨境电商背景下高职国贸专业“双创”人才培养探究[J].太原城市职业技术学院学报,2020,(9):83-85.

浅论后工业时代背景下的高职人才培养人本化回归

王春晓 张燕 张小凤

茂名职业技术学院, 广东 茂名 525000

摘要: 后工业时代的消费显示出个性化、定制化特征, 由此引发企业生产项目化、规模小型化的适应性转变, 人才能力要求的侧重点也转向复合性、创新性, 这种转变在本质上回归了人复杂高级社会性生物的本性, 在此背景之下, 高职人才培养体系也需要做出顺应性转变, 培养适应社会发展的“完整人”。

关键词: 后工业时代; 人才需求; 高职人才培养; 人文素质

Change of Talent Demand in Post-industrial Era and the Return of Humanism in Higher Vocational Education

WANG Chunxiao ZHANG Yan ZHANG Xiaofeng

Maoming Polytechnic, Maoming Guangdong 525000

Abstract: In the post-industrial era, consumption has taken on the characteristics of individuation and customization, and has led to projectized and small-scaled production. As a result, the requirements on talents' ability have become complex and innovative. This transformation essentially is a return to the nature of human beings as complex and advanced social organisms. In this context, the talent training system of higher vocational colleges should also make a responsive transformation to cultivate *whole persons* to meet the needs of social development.

Key words: post-industrial era; talent demand; higher vocational talent training; humanistic quality

我国经济经历了 20 世纪后半叶的高速发展之后, 从发展速度到发展形势都发生了极大变化, 陶冬、厉以宁、许小年等多名经济学家均认为, 我国经济已进入了另外一个发展阶段“后工业时代”^[1, 2, 3]。不同于以福特式大型流水线为代表的工业时代, 后工业时代经济呈现出巨大的转变, 例如经济主导由商品生产转向服务, 无差别的大宗商品失去竞争力, 定制化产品成为主流, 单纯生产产品已无法满足需求, 产品服务一体化成为一种趋势。服务区域经济、社会发展是高职院校的生存的根本, 培养满足社会和企业发展所需的人才才是我们的核心任务, 后工业时代经济的巨大的变革必然导致人才需求的巨大转变, 深入了解这种

转变, 才能让人才培养更好的满足人才需求, 才能让学校进行的每一项改革更有的放矢。同时, 教育从根本上来讲是为未来培养人才, 因此天生需要具有前瞻性, 认清后工业时代的变革和发展方向, 对培养人才的发展潜力也具有指导作用。

一、由标准化到定制化: 消费的转向

20 世纪九十年代, 我国经济高速发展, 2000 年我国加入 WTO, 成为世界工厂, “中国制造”出现在世界的各个角落, 2013 年, 中国已成为世界第一大工业国。2015 年, 瑞士信贷董事总经理、亚洲区首席经济学家陶冬就认为, 迅速发展的“中国制造”时代已经终结, 中国已经进入后工业化时代, 以生产带

动 GDP 的发展模式已经过去,未来给中国经济真正带来希望的是正在迅速成长的庞大的消费者阶层^[2]。2017 年,中国贸促会研究院发布的《2017/2018 年中国消费市场发展报告》中指出,消费对国内生产总值增长贡献率达到 58.8%,超过资本贡献率 28.7 个百分点^[4],因此,未来真正左右我国经济发展和社会走向的是消费的变化。

据国家统计局 2017 年的数据,在消费种类方面,吃穿用类生活必需品增速逐渐降低,提高生活品质的体育、娱乐和健康保健类等消费增速提升,在消费要求方面,由标准化、普遍化产品转向个性化、定制化产品。调查数据显示,约 95% 的受访者希望定制个性化消费品^[4]。这些调查结果表明,文化相关产品将成为未来新的消费热点,传统商品的“悦己”性和其所体现的个体的“存在”感已成为新时期的消费目的,个性化、定制化消费受追捧已成为必然。如何为分散的小型群体,甚至个体提供产品和服务,生产出即满足功能性要求,又满足悦己性要求的产品,是对后工业时代企业提出的新要求。工业时代规模化生产的企业如何适应市场对个性化产品的需求,是企业进入后工业时代的一大挑战。

二、由规模化、集中化到小型化、扁平化:企业的转型

(一) 后工业时代企业生产小型化

基于消费者对产品要求的趋势是数量减少,质量提高,具有明显个性化。我国著名经济学家、北京大学国家发展研究院经济学教授汪丁丁预测,与工业时代生产的核心特征“标准化基础上的规模经济”相对应,后工业时代生产的特征是“个性化服务基础上的规模经济”。后工业时代“规模经济”的形态,既是为客户“量体裁衣”,又是价格足够低廉的“大规模”服务^[5]。而汪教授此处所指的“大规模”与工业时代的大规模已经不能同日而语,企业生产规模的小型化已经不可避免。这种规模化定制已经体现在生活需求方面,例如某服装定制企业利用目前先进的三维测量技术,大数据的客户分析整合技术,已在流水生产线上完成了规模性的手工定制,交货期从一个月缩短到一个礼拜,同时价格降低 50%,使定制的正装从中高端、高端消费变成了更多人可以负担得起的产品。相对小型企业,大企业改革更加复杂和困难,但各大型知名品牌也已经开始改变,如高瓴资本收购百丽 2 万家门店,用于制作定制鞋,同时把高瓴现在的鞋店改造为定制鞋店,扩大消费市场。

在传统大工业领域,小型化转变也十分的明显。在笔者所熟悉的石油化工及精细化工领域,无论从大型国企中国石化,还是众多的中小型民企都正在经历

这样的转变,多种大宗化学品产能过剩,客户所需产品呈现数量少、种类多、个性化的特点,小、微型化工生产成为未来发展的趋势。为顺应这种趋势,许多国际知名企业如拜耳、巴斯夫、瑞士龙沙、美国康宁等公司已经相继成立了专门负责微化工技术的部门,研发并推广其微型化工设备产品。我国先进的化工设备研究室如清华大学、大连理工的研究室也都相应推出了 8 吨、15 吨的微型生产设备,未来的化工企业生产小型化已成为可能。

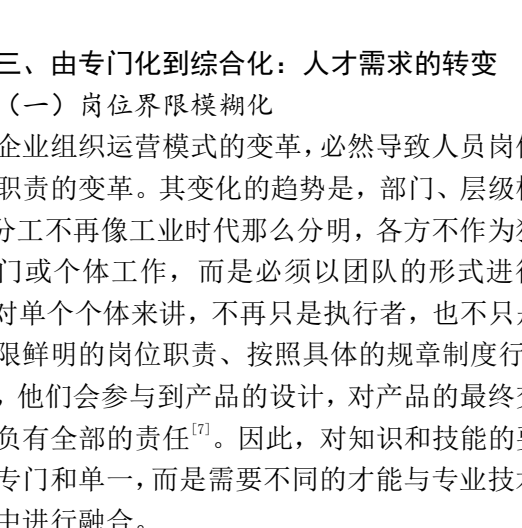
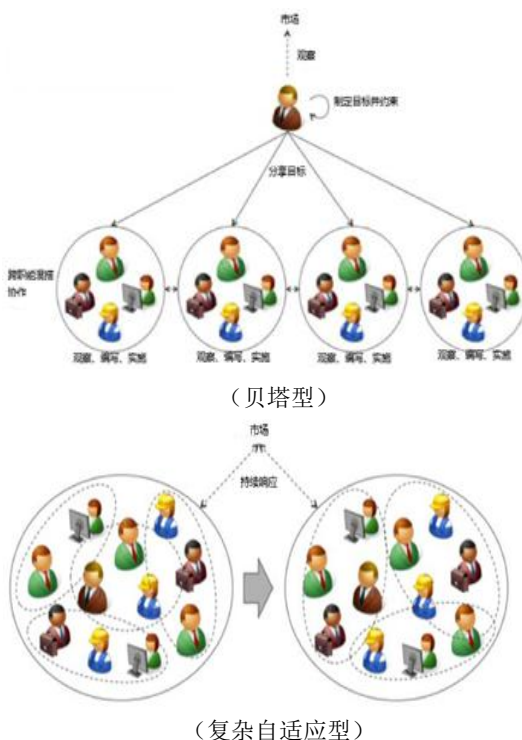
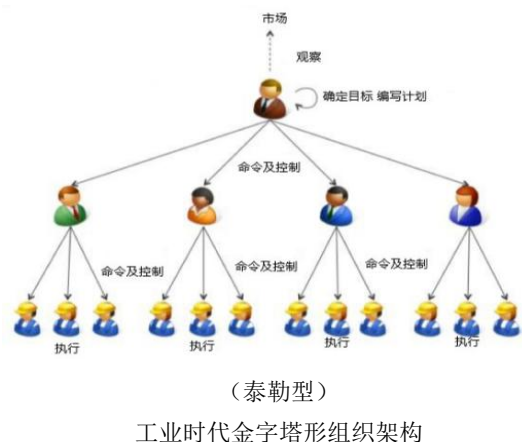
(二) 后工业时代企业组织扁平化

在生产小型化的同时,由于我国环保要求的提高,大量中小型制造企业、特别是传统制造企业面临环境评估不过关而被迫的关停的境遇,这部分企业的客户将被大企业接管,行业格局或将继续上演强者恒强,市场集中度进一步提高的趋势,生产任务小型化而企业大型化的矛盾由此产生,而且有越来越激化的趋势。而且通常大型企业都存在工作流程长,应对速度慢的特点,面对快速变化的客户和市场,根本无法做到快速、动态的响应。导致大型企业反应慢的根源在于大多数企业组织架构模式是金字塔式的逐级管理模式,面对客户要求和市场变化,即使是在上层已经做出响应决定的情况下,也需要层层下达命令,才能最终到达执行者。这种金字塔式的企业组织模式也是工业时代最典型的组织模式,称为泰勒型组织模式,或命令控制型组织模式^[6]。组织由领导层观察市场,制定目标计划,中层领导传达命令,下层员工负责执行。由于管理流程长,所以对客户和市场的响应速度慢。

为适应后工业时代小型化和变化快的消费转变,企业特别是大型企业已转向或正在尝试转向项目组、生产组式的运营模式。这种组织结构模式是由多个平行运行的项目组所组成的并列式的运营模式,组织机构呈现小型化、扁平化、松散化的特征。这种组织架构模式又称为贝塔型组织架构模式,这类组织仍由领导层集中观察市场,制定共享的目标和约束,但是组织架构层级较扁平,团队组织偏向跨职能混搭和协作,优势是可快速响应市场变化^[6]。当前的一些新兴行业如互利网业务公司大多采用这种组织模式,传统企业目前所进行的减层、缩编、产品或非核心部门外包等,正是由金字塔式的组织管理模式迈向后工业时代的并列式管理模式的再造工程。

扁平化的贝塔型组织架构模式,并不是后工业时代组织架构的理想状况,未来的组织架构形式可能在贝塔型结构上继续扁平化,直至没有集中式目标设定,由跨职能混搭和协作的团队和市场直接对接,持续和市场沟通获取需求,快速灵活响应市场变化。这

种架构称为复杂自适应组织架构,也称控制反馈式组织架构^[6],目前仅见于少数创业公司,但却是后工业时代企业未来的组织架构趋势。



三、由专门化到综合化：人才需求的转变

(一) 岗位界限模糊化

企业组织运营模式的变革,必然导致人员岗位和岗位职责的变革。其变化的趋势是,部门、层级模糊化,分工不再像工业时代那么分明,各方不作为独立的部门或个体工作,而是必须以团队的形式进行合作。对单个个体来讲,不再只是执行者,也不只是遵循界限鲜明的岗位职责、按照具体的规章制度行事,相反,他们会参与到产品的设计,对产品的最终交付使用负有全部的责任^[7]。因此,对知识和技能的要求不再专门和单一,而是需要不同的才能与专业技术在经历中进行融合。

具体来说,以前若往市场上投放一种产品,要由

领导观察市场做出计划,下达到更低一级领导具体安排,找设计院设计,找生产单位进行生产,然后交销售部门进行推广销售,执行过程中的每一个部门都是一个小型的金字塔,所有进行的工作都要层层下达才能最终执行。而现在是接到一个项目后,由不同专业特长的人,如设计、生产、销售等的人,组成一个项目组或工作组,大家分工协作完成项目,项目中的难题组内讨论解决,直接行动。在这种模式中,项目组中的每个人都要熟悉项目的目标及流程,虽然依然有分工,但部门、岗位工作界限都已经非常模糊,更重要的区别是,以前是领导解决问题,现在是每个人都要解决问题,而且每个人都要面对市场,做出应对。

后工业时代小型工作组中的工作与工业时代的大型企业中的工作区别巨大。产品、服务或者产品加服务通常是由这些小型工作组进行“包干”,直接面向客户提供“总体方案”,工作中设计和生产常常交叉在一起的。前线的工作人员将不再是既定设计与规定的纯粹的遵守者或执行者,而要根据项目或客户的特定需求来制定他们自己的任务、方法与进度。他们不再是在各自不同的岗位上埋头工作,而是需要深层次的互动与合作才能完成任务。他们要融合各自的专业技术,贡献自己的想法,而不是只做某方面的专家,他们要有特别灵活的工作方式,而且个人都要承担一个项目的责任,而不是简单地照章办事。每一个人都必须具有创造性及探索欲,而不只是简单地执行高层制定的计划。简单来讲,项目组中的每个成员都更像一个合伙人,而不是现在企业中的普通员工,而现在的普通员工的工作则逐步被各类型智能仪器或机器人所取代。

(二) 职业更替加快

后工业时代,企业中的项目组或工作组的组织管理形式将很好的适应消费的个性化和多变性的转变。但同时,这类型的小型组织或者大型组织中较小的独立单位,相对工业时代的组织或单位是不稳定的,面对多变的市场,项目组或工作组在相对短的时间内极大可能会发生变迁、重组、合并甚至消亡。相对于工业时代,每个人都会经历更多样的工作,在同一机构中的工作岗位或工作性质的变化将成为常态,即使在不同行业中的变更也将会更加频繁。

(三) 通用能力要求突显

面对人才需求变化日益凸显的后工业时代,抓住时代要求的核心能力才能在变化中求得生存,已有研究组织对各工作场景人才必备能力及往届高职毕业生认为自己仍需要提高的能力发放进行调研,调研结果显示排在前几项的能力为:有效地交流沟通的能力、承担责任的能力、不断学习的能力、足够的应变

能力、团队工作能力、人际交往能力、有解决问题的意愿和勇气、分析较复杂事情的能力、自我反思和管理能力、创新意识和能力、跨越不同行业的能力。这些能力中的大多数都指向通用能力，而非专业能力，这可能是因为工业时代由于分工明确，因此在对人才素质和能力的要求中，专业能力所占的比重极大，迈入后工业时代以后，由于分工和岗位的模糊化，任务的团队化，因此对一些通用性能力的要求提高，例如能够有效地交流沟通、具有团队工作能力，同时由于后工业时代项目组内大家更趋于平等，以前由领导解决的问题现在每个人都要面对和解决，因此能够承担责任、能够自主学习、具有革新、创新的意识和能力、具有足够的应变能力等要求提高。因此出现了有些能力在以前只是针对管理或领导岗位人员的要求，现在却适用于所有一线工作人员，以前属于少数知识分子的能力要求，现在变成对大多数人的要求的情况。

四、从岗位化到人本化：高职的应对

(一) 培养“完整人”

认真分析后工业时代所需要的交流沟通、团队协作、应变能力、创新精神等，不难发现，从根本上来讲这些都是人作为一种复杂的社会型动物所具备的基本能力，也是人类在漫长的自然进化中得以存活并成为世界统治者的特殊能力。而在以大型流水线为代表的工业时代，片面利用和强化了人的机械性和工具性，极大压抑了人性，很大程度上将企业活动中的角色与人性进行了分离及对立，也使技术经济结构与文化产生极大对立。进入后工业时代，由于物质已极大丰富，生存压力降低，人们的自我需求也逐步向理性而完整的人回归。面对这样的时代变革，教育所需要做的也是逐步摆脱工业时代人的工具性的束缚，回归人类作为一个完整人的属性，高职教育也需要顺应这个趋势做出相应的改革。

然而，当前高职院校的教学体系大多是对接企业生产过程所建立的，较少对学生需求和职业发展的考量。各学校对接企业真实生产过程所实施的企业订单班，企业生产实习、顶岗实习的人才培养模式，通常对接岗位单一，工作重复，其本质上是操作技能的重复训练，其培养结果是人的机械化、工具化，这与时代的发展趋势背道而驰，结果必然是培养出的毕业生在智能制造高速发展的洪流中迅速的被工业机器人取代。

由于工业时代分工明确，特别强调岗位专业技能，因此，高职院校的人才培养也特别偏重专业技能。进入后工业时代岗位逐渐模糊化，岗位专业技能要求逐渐淡化，岗位协作能力日益重要，对创新、创业能

力要求高涨，片面强调“专业”的人才培养模式已无法真正培养出后工业时代所需的人才，要适应时代的发展必须培养“完整人”。“完整人”应该是同时具备技术技能和文化素养的人，而文化素养在以往人才培养中往往被忽略。文化是历史、地理、风土人情、传统习俗、价值观念、审美情趣等内化于人内心的东西，它使一个族群区别于另一个族群，是族群个性的由来。后工业时代的制造业正是建立在个性化定制基础上的规模制造，对文化理解越深刻，才越能深入挖掘到某个族群或人群内心的东西，才能设计制造出呈现个性特征的工业品，从根本上实现个性化的创新。并且，后工业时代是服务型经济为主导的时代，服务的本质是对人的需要的满足，要满足人，首先要了解人，人与动物或机器最大区别就在于其具有文化背景，理想的服务一定是建立在一定文化背景上的服务，因此“文化素养”加“专业”是未来服务社会的基本要求，因此培养学生过程中，无论是课程体系，还是教学方法都要以培养“完整人”作为最终的目标，以培养“完整人”为根本应该成为从最初的培养体系设计到最后教学实施和评价的每个环节都始终遵循的东西，这样才能使高职教育有“实质”性的提升，才能真正适应社会的发展。

(二) 加大通用能力培养

进入后工业时代，计算机和信息技术的发展，使得整个社会的发展加速进行，某类产品、某个企业的淘汰已成为常态，某个行业被整体淘汰也将不再新鲜，社会中的每个人都必须经历多种多样的工作，转工、转行成为常态，不仅就业岗位多变，就业领域也出现了极大的跳跃。“就业导向”一直是高职院校发展的指导，也是人才培养方案制定的指导，面向变化越来越快的就业市场，多数高职院校并没有做出很好的应对，于是不可避免的出现了培养的大批毕业生找不到合适工作的情况。为解决这一矛盾，高校、人才管理部门提出了“先就业，后择业”的口号以缓和矛盾，但仍无法从根本上解决“用非所学”的问题。

这种情况的产生，其根本原因不在于“就业导向”的政策本身，而在于对“就业”情况的认识并不深入，更无前瞻性。拿就业情况中的最重要的一项毕业生就业情况调研来说，通常的调研多数集中在毕业生首次就业的情况，而并未对其职业发展做出跟踪分析，也很少跟毕业生本人及企业负责人讨论其职业发展前景，并做出前瞻性的判断，因此所得出的就业情况的结论常常都只是以往就业情况的简单统计。不难想象，在此调研结果基础上做出的人才培养方案，无论是跟学生还是企业的真实需求都存在着很大的差距，而由此产生的学生在校学习三年以后走上工作岗位

却无法适应当时的企业和社会的需要的结果就不难理解了。

即使是最好的情况,通常也是在发展相对较缓慢的行业,按照初次就业所提供的信息建立的人才培养机制培养学生,不一定会面临一毕业就失业的困境,但往往也会使学生面临无发展潜力的境地,最终结果依然是被社会淘汰。这些学生大部分走上工作岗位后可能很容易在某项技能上成为熟练工,但却缺乏可持续发展的能力,只能在激励的市场竞争中面临淘汰。因此深入了解后工业时代人才需求发展的趋势十分必要。

后工业时代的经济是服务型为主的经济,因此对人的交流沟通能力要求十分高,因此应该特别注意学生社会交往能力的培养。高职教育应该根据处于青年期大学生的特点,加强大学生的社交能力的培养。培养学生与不同对象,在不同场合的沟通和交流能力。如在同学和同辈之间的交流,争论不同的专业观点,谈论对社会现象的不同认识,在辩论中锻炼准确、平静表达自己观点的能力,提高说服对方的能力;与教师、长辈的交流,可以交流专业知识的理解和认识,理清不同的观点,从中受到启迪;与领导交流,可以锻炼如何在权威面前得体的表达自己的观点,如何阐述自己的不同看法,锻炼在领导面前不怯场的心态。类似交流沟通、团队协作这类型的能力,都属于通用能力,因此在具体教学体系设置和完善,课程改造与改革、教育方式方法创新等方面的实施上,更加重视学生的通用能力和综合素养的提升。

退一步说,虽然在专业技术和专业能力培养上能跟上企业和社会的发展是每个学校和专业的心愿,但是有时候受制于资讯缺乏和自身专业水平的限制,未必能得到满意的结果,但仍然可以通过提高通用能力的培养水平来保持学校人才培养与社会需求在方向上较高程度的一致,特别是对于地理位置较偏远、欠发达地区的高职院校尤其重要。

结论

后工业时代已经来临,显现出产品需求个性化,企业生产规模小型化、产品生产项目化,企业组织架构扁平化,工作岗位界限模糊化,人才能力要求多样化的特点。借用日本学者的表述为“单一能力时代已经结束了,只有具备综合能力的人,才能在现代竞争中获胜”。面对这样的人才需求转变,作为高职院校的我们必须修正目前片面依靠企业工作过程所建立的人才培养体系,充分考虑未来企业和社会的人才需求,在原有专业能力培养的基础上,强化通用能力和人文素质培养,以培养“完整人”为目标,提高交流沟通、团队协作、快速应变、创新等能力培养力度,

以提升学生的岗位适应性和职业发展潜力,建立具有前瞻性的人才培养体系

参考文献

- [1]厉以宁.后工业化时代要注意三件事[EB/OL].(2015-11-22).[2015-11-23].搜狐财经<http://business.sohu.com/20151123/n427580860.shtml>
- [2]陶冬.中国经济已进入后工业化时代[EB/OL].(2015-7-1).[2015-7-16].http://www.360doc.com/content/15/0716/15/22953_485289091.shtml
- [3]许小年.后工业化时代的经济与企业[EB/OL].(2018-4-14).[2018-4-17].<https://mp.weixin.qq.com/s/1a91uUdHYLLqXoZ1F0XBEw?>,2018-1-8
- [4]2017/2018年中国消费市场发展报告[J/OL].(2018-2-24).[2018-2-24].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1593273919304487181&wfr=spider&for=pc>
- [5]汪丁丁.后工业化时代的企业[J/OL].(2018-2-23).[2018-2-23].http://paper.ce.cn/jjrb/html/2018-02/23/node_7.htm
- [6]Listen2You.企业的组织架构对技术架构的影响[EB/OL].(2017-6-19).[2017-6-19].<https://blog.csdn.net/listen2you/article/details/73477230>
- [7]程介明.教育问:后工业时代的学习与社会[J].北京大学教育评论,2005,3(4):5-14

高校信息化建设存在的问题与对策

黄凤仙

黄冈师范学院, 湖北 黄州 438000

摘要:高校强化信息化建设, 完善建设制度, 是非常必要的, 现阶段从我国高校信息化建设情况来看, 其中还存在建设内容单一、缺少特色、建设方式落后, 学校不够重视等问题, 针对这些问题, 提出了具体的解决措施, 希望能够为高校建设工作提供一些建议和帮助。

关键词:高等院校; 信息化; 建设

Problems and Countermeasures in the Informatization Construction in Colleges and Universities

Huang Fengxian

Huanggang Normal University, Huangzhou Hubei 438000

Abstract: It is very necessary for universities to strengthen the informatization construction and to improve the construction system. At this stage, with reference to the information construction of universities in China, there are still some problems such as single and simple contents, lack of features, backward methods, and insufficient attention and so on. As to solve these problems, specific solutions are put forward, hoping to provide some suggestions and help for the construction of universities.

Key words: institutions of higher learning; informatization; construction

我国的信息化建设是在国家的统一规划和组织下进行的, 在农业、工业以及教育科学技术等方面都发挥着重要作用, 做出了巨大的贡献, 促进了我国现代建设的进程。为了能够更好的适应市场以及经济发展的需求, 高校中也普及信息化技术, 但是随着形势的改变和发展, 信息化建设中所存在问题也更加突出。

一、高校信息化建设中存在的问题

我国高校在市场需求不断增加的形势下, 高校的信息化建设压力也越来越大, 所面临的问题也越来越多, 具体分析如下:

1. 信息化建设滞后, 缺乏特色

目前, 我国高校在信息化建设方面, 比较突出的

问题就是信息化建设的内容不够丰富, 形式千篇一律, 无法凸显学校特色, 如, 针对学生在校期间的各种学校活动、得奖情况以及实践活动情况的记录, 那么不同的学校, 学生从进行的学习以及实践活动情况必然存在差异, 所以不可能是千篇一律的内容, 但是, 从现阶段我国高校信息化的情况来看, 其内容还过于单一, 主要内容基本都是学生学习成绩、体检情况以及惩罚情况的记录, 并且普遍的存在记录简单, 对学生综合素质信息反映不全面的问题。比如: 学生参加社会实践中心活动时, 学校需要对学生在活动信息进行搜集, 并进行整理归档, 这些信息化资料就是日后用人单位招聘员工时的依据, 企业通过对学生信息化的查阅和分析, 从而判断其是否是企业所需要的人

才。但是因为学校在进行归档的过程中,对于很多具体问题,记录的并不细致,没有真实的反映出学生的实践学习情况,因此企业也很难根据这些资料分析出学生的能力,无法进行学生能力比较^[1]。

2. 信息化管理方式落后

随着高等教育的普遍化,我国社会就业形势也更加严峻,而高校也迎来了机遇与挑战并存的新时代,为了提高学生就业几率,首先就应该积极扩展就业渠道,学校应该定期开展校园招聘,积极促进、鼓励学生与企业进行直接交流,以双向选择为基础,推动学校人才推广活动。然后,高校应该与企业及时沟通,为企业提供学生在校的成绩以及德育体美方面的资料,为其提供招聘依据,所以说,个人信息化对于学生来说至关重要,然而目前我国一部分高校因为种种因素的制约,在管理人员素质以及管理方式方面依旧存在一定的问题,导致这些问题的原因,往往就是学校有关领导对于学生信息化管理的重视力度不够,在学校中还在信息化管理工作者职能划分不明确的问题,缺乏统一管理,这样的结果就是血色好难过信息化在管理中权限出现混乱,从而降低了管理的质量和工作效率^[2]。

3. 缺乏必要的软硬件设施

高校信息化建设的前提与基础是必须拥有建设所需的硬件设备和专业软件。目前,许多高校由于资金投入不够,或者是院校领导重视程度不够,从而导致信息化建设中硬件与软件设备不足,从而大大的制约了信息化建设的进程^[3]。还有一部分高校虽然意识到购置设备对于信息化建设的重要性,但是却忽视了规范化管理、数据库的构建等等,仅仅在购置电脑方面投入了力度,这是远远不够的。

4. 信息化管理人员素质偏低

在高校信息化建设中,人是最关键的因素,信息化的实现和信息化管理都离不开人,各种信息化设施都必须通过人来操作才能发挥作用。然而目前,很多高校信息化建设过程中,忽视了人力资源的培养,不仅仅是教师和学生缺乏对信息化的必要认识,从事信息化管理的相关人员,也没有经过系统化,专业性的管理知识培训,针对各项技术以的掌握都只停留在表面,诸如数据存储和压缩技术、XMI 技术、安全技术等还不熟悉,不适应高速发展的计算机工作环境,学校内部严重缺乏既懂计算机技术、通讯技术、网络技术,又精通信息化业务的复合型人才,严重制约信息化事业的长远发展^[4]。

二、信息化建设工作采取的措施

从上文的分析研究中,能够发现我国高校信息化建设还存在一些实质性的问题,这些问题如果不得到

有效解决,不但会影响学校的发展,同时也不利于学生就业,下面针对这些问题,将建设措施进行具体分析:

1. 统一信息标准, 发展学校特色

为了克服上文所阐述的问题,首先高校内部在建设信息化的过程中,要统一信息标准,这样才能够实现各个部门之间的联系和沟通,避免信息闭塞,促进各种信息资源的优化配置,而统一信息标准的同时,信息化管理人员以及设计人员要从学校的实际情况出发,挖掘学校的资源优势,凸显学校特色,在竞争日益激烈的当今社会,高校的数量不断增多,信息化也更加普及,为了能够在众多的竞争对手中脱颖而出,凭借自身优势实现可持续是作为有效的方法,简单地讲,就是在全校范围内为数据库提供数据字典的作用。标准建设过程中,涉及各部门内外的业务流程^[5]。信息结构主要包括:学校概况、学科建设、教学管理、科研管理、人事管理、学生管理、财务管理、资产与设备管理、后勤管理、档案管理、信息化管理、社会服务、办公管理等等。根据本校的实际,信息中心必须协同企业对各部门进行认真调研,拿出极具本院特色的信息标准交给企业实施。否则,“貌合神离”的标准对以后的信息化建设意义不大。另外,新标准确立后,可以不要求各部门在工作中立即引入和使用,用一至两年甚至更长的时间向新标准逐步过渡,但是,新建应用系统要基于新标准之上^[6]。

2. 完善管理机制, 规范人们行为

在进行信息化建设的过程中,完善管理体制是非常必要的,强化管理力度,能够规范人们的行为,促进信息化建设的进程。而管理机制的完善,需要院内领导以及各个部门的支持。在学校内容应该构建专项信息化建设小组,院长亲自指导,将信息中心的规划以及执行情况进行监督和考核,并制定各项信息化建设的对策。小组成员在这个过程中,担负着行动以及协调的任务,同时还有建立信息化专家委员会,委员会由校内高层以及校外专家组成,对信息化建设的各个阶段进行成果评价,同时建立各种学校制度规范,比如,运行制度、激励机制等,保障责任落实到位。需要反复强调的是,信息化是“一把手”工程,没有管理者的高度重视,信息化工程往往实施不力。现在,高校的信息化建设刚刚起步,但因为有了有一些院校的成功案例作示范,如果我们能够从信息标准的建设入手,统一规划,完善管理运行机制,并以项目建设为核心,遵循从易到难的原则进行推动与应用,高校信息化建设的步伐就一定会更快,更稳。

3. 建立信息化专项资金, 做到专款专用

进行高校信息化建设的过程中,有关部门以及领

导应该给予大力支持,增加经费投入,这样才能够更好的实现教学、科研、产品、出版等综合性信息化管理体系的建立。由于高等院校的信息化管理涉及到很多方面,是领导了解学校现状,制定各项工作计划的指导,同时也是学校教学事业得以顺利进行的基础,因此重视学校信息化建设,加大经费投入是非常必要的。这就要求领导要从学校的实际需求出发,将基础设施建设作为重点,同时还要兼顾馆舍建设、设备购置等方面的管理工作,加大各种硬件和软件的投入,为信息化信息化建设提供良好的物质基础。

4. 重视人才建设,促进信息化发展

全面促进高校信息化建设的过程中,人才队伍的建设不能放过,正是由于管理人员本身素质不高,导致了很很多高校信息化建设工作中的种种困难,高校领导必须要重视信息化管理人员队伍的建设工作,统一信息标准,从而促进高校信息化管理的推进。高校领导鼓励管理人员积极参与各项培训活动,构建了激励机制,吸引更多的专业化人才,同时,在现有人才的建设上,要给予他们充分展示自己的机会,加大科技投入,引入现金的管理技术与管理思想,针对表现突出的管理人员给予适当的奖励,进而激发管理人员工作积极性,更好的进行信息化管理。高校还可以构建人才建设管理信息化平台,借助网络优势,扩展人才建设的外延,给予他们更多能够交流和合作的机会。

纵观高校信息化建设,信息标准建设是前提,网络基础设施是保障,信息化应用推动是难点。另外,在统一规划、信息化人员的配备、体制建设等方面,也需要做到心中有数。从上文的分析研究中,能够发现我国高校信息化建设还存在一些实质性的问题,这些问题如果不得得到有效解决,不但会影响学校的发展,同时也不利于学生就业。

三 结语

在市场经济不断发展的形势下,企业招聘人才的类型也在不断改变,单一的知识型人才已经不能满足企业在激烈竞争中需求,为了能够与市场需求以及时代发展的规律相适应,高校在信息化建设过程中,必然要进行一系列的创新和改革,面对当前的就业形势以及学校建设中存在的问题,高校应该积极的制定更加完善的建设制度,提高建设力度以及建设人员的素质,结合市场需求,积极与学生进行沟通,多方采集资料,不断充实和完善学生,这样才能够为用人企业提供可靠的用人参考依据,提高学校就业率以及学校的社会地位。

参考文献

- [1] 杨许亮. 基于区块链技术的高校信息化管理探究[J]. 计算机产品与流通, 2020, (1):169-172
- [2] 胡丹. 基于云计算下的高校信息化建设[J]. 黑龙江科学, 2019, (23):136-137
- [3] 邱坤. 大数据背景下高校信息化服务研究[J]. 电子商务, 2019, (11):90-91
- [4] 马淑文, 钱坤. 高校信息化建设人才队伍管理研究[J]. 大众科技, 2019, (10):119-120
- [5] 林燕芬. 高校信息化建设普遍性问题分析[J]. 中国管理信息化, 2019, (20):78-79
- [6] 张亮. 高校教育信息化建设方法及对策研究[J]. 信息技术与信息化, 2020, (01):145-146

基于“互联网+”《油品分析》课程教学设计

张小凤 王春晓 邓小玲 侯兰凤

茂名市职业技术学院, 广东 茂名 525000

摘要:“互联网+”教育加快了教育改革步伐,充分利用“互联网+”可开发丰富的教学资源;依托课程平台设计丰富教学活动,采用线上教学高效完成教学任务。

关键词: 互联网+; 线上教学; 教学资源

Teaching Design of the Course *Oil Analysis* Based on Internet+

ZHANG Xiaofeng WANG Chunxiao DENG Xiaoling HOU Lanfeng

Maoming Polytechnic, Maoming Guangdong 525000

Abstract: Internet + education has accelerated the pace of education reform, and the full use of Internet + may enrich teaching resources. Based on the course platform, the various teaching activities and the online teaching help complete teaching tasks efficiently.

Key words: Internet + ; online teaching; teaching resources

“互联网+”改变了教育生态,推动了高校人才培养模式改革^[1]。微课、慕课、翻转课堂等全新的课程实践层出不穷。新冠疫情期间,教师不能在同一空间对学生进行面对面教学,取而代之的是利用“互联网+”的线上教学模式。疫情期间,线上教学如何充分调动和发挥学生的主观能动性和积极性就成为了教师的一大任务^[2]。

一、目前大学生在线自主学习现状

1. 不会利用资源学习效果差

互联网为现代大学生提供了海量的教学资源,学生可以随时随地利用碎片化时间学习到大量的课程知识。然而缺乏教师的引导,学生仅机械式的完成老师布置的教学任务,不主动挖掘网上海量的教学素材,不充分利用网络上的教学资源深入理解教学重难点,以致于线上自主学习效果差。

2. 缺乏自主学习兴趣

学生习惯于教师面对面授课,提示教学重难点。因而开展线上教学活动时,学生自主学习意愿不高,对线上知识缺乏兴趣。

3. 情感需求得不到满足

在线自主学习过程中,学生的学习成效不能及时得到教师及同学们的肯定,容易产生孤独感,学生学习的情感需求得不到满足,所以学生更希望老师能针对一些重难点知识进行个性化面对面的辅导^[3]。

二、《油品分析》在线教学设计

1. 制作有趣的教学资源

在线教学过程中,学生水平参差不齐,因而需设计针对性较强的教学内容及资源供学生学习^[4]。在《油品分析》线上教学过程中,老师根据学生的学习特点制作了丰富有趣的教学资源。各种教学资源从简单到复杂层层深入,重难点知识突破方法各异。针对一些相对简单的理论知识点,教师会在平台上布置任务引导学生自主开发视频讲解知识点,并将制作的视频上传到课程平台上给同学们互相观看点评。学生通过制作视频及相互点评两个环节可以自主加深对知识点的认知。而针对一些易混、较难的知识点,教师则开发了有趣的动画、游戏资源来帮助学生化解知识点,最后学生通过闯关答题来巩固学习效果。

2. 典型的的教学任务提高自主学习兴趣

在课堂教学中,任务驱动法能够增加学生学习兴趣,提高学生的学习主动性^[5]。《油品分析》课程主要讲解石油各类产品理化性能分析方法、原理及注意事项等,课程实践性较强。而在线教学缺乏实践操作的教学环境,为了增加学生学习兴趣、加深其对相关知识的理解,在教学过程中有针对性的设计了PBL项目。例如:在汽油产品质量检测模块学习中设计了“汽油感官检验项目”,同学们以小组为单位自主查找资料、讨论并设计实验方案、根据实验方案完成汽油感官检验,撰写实验报告。各小组上传实验报告,全班同学以小组为单位查看各组项目完成情况,参与任务评价并打分。通过开展此类型线上教学项目,同学们能在家借助简单的条件完成学习任务,提高对汽油其它检测指标的学习兴趣。

3. 丰富的教学活动

在线教学,教师和学生不在同一个空间。为了加深学生对教学内容的认知,线上教学过程中需要增加更丰富的教学活动。比如在教学过程中以小组为单位完成调查报告“市售汽油产品质量现状调查”。为完成调查报告,学生需深入加油站、汽车维修中心、油品分析测试机构,深入现场了解市售汽油产品质量检测包含哪些指标,市售不合格汽油主要存在哪些问题。通过实地调查,浸入在具体的油品环境中,理解汽油质量检测的重要性及迫切性。再则可以利用所学知识制作科普视频,此类教学活动需要学生掌握更多、更深的专业知识,从而激发同学们的自主学习的热情。制作的视频发表到相关网络平台,大众可以及时给予点赞,给予肯定,增加了自主的兴趣。

4. 学生参与教学评价,提高学习自主性

魏亮^[6]等充分发挥互联网优势,权衡课程项目比重,依托智慧职教云课堂,建立基于“智慧职教云课堂”的“3+X”课程综合考核评价体系,实现学生的动态考核,切实提升学生学习自主性,实现职业教育课程培养目标。因而油品分析线上教学平台也设计了单个知识点、技能点考核模块,由课程平台自动打分。多数教学活动需要教师、学生、企业老师三主体共同完成。例如PBL项目,同学们需要根据每个小组完成任务情况,进行自评,组内互评和组间互评。系统再根据设定的相应比例综合给出得分。学生参与打分的过程中根据项目的具体打分项,了解项目的具体要求,从而激发学生探索欲望,提高学习自主性。

三、结语

《油品分析》课程实践性强,因此有趣的教学资源解决了学生不会利用网络资源的难题,同时典型的的教学任务提高了学生学习的兴趣,丰富的教学活动激

发学生的社会责任感,视频得到点赞也激发学生的职业认同感,自主参与打分激发学习热情,促进课程在线教学活动顺利的开展。

参考文献

- [1] 王秋鹏. 高校“互联网+”课程建设路径与实践研究[J]. 农家参谋, 2020, (22):264.
- [2] 谷海燕. 在疫情背景下如何调动学生的主观能动性[J]. 吉林广播电视大学学报, 2020, (09):138-139.
- [3] 薛丽敏, 曹莉, 孔邵颖. 远程开放教育面网结合泛在学习模式设计与应用[J]. 中国远程教育, 2019, (03):84-91.
- [4] 赵聪. 基于OBE理念的外语泛在自主学习环境构建[J]. 辽宁高职学报, 2018, 20(11):33-34+70.
- [5] 张小凤, 练澎. 任务驱动法在《石油产品分析》教学中的应用[J]. 科技视界, 2014, (24):233.
- [6] 魏亮, 周娟英, 郭忠庆等. 基于智慧职教云课堂“3+X”课程综合考核评价体系创新研究[J]. 汽车实用技术, 2020, (14):207-209.

接纳承诺疗法团体辅导对高职女大学生睡眠质量的干预研究

陈盈 胡茂荣 何厚建 赖雄 周海丽

茂名市职业技术学院, 广东 茂名 525000

摘要:目的: 研究接纳承诺疗法团体心理辅导对高职女大学生睡眠质量的干预效果。方法: 招募某高职院校存在失眠症状女生 20 人, 随机分为干预组和对照组, 干预组 1 名被试脱落, 最终干预组为 9 人, 接受每周 1 次、为期 8 周的接纳承诺团体心理辅导 (120min/次), 对照组 10 人, 接受同样频率和时长的心理健康教育。在开始前和 8 周干预后, 采用匹兹堡睡眠质量指数量表 (PSQI)、接纳与行动问卷 (AAQ) 认知融合分问卷 (CFQ-F) 进行评估。结果: 干预前, 干预组与对照组在 PSQI、AAQ、CFQ-F 得分无统计学差异 (P 均 > 0.05)。8 周接纳承诺疗法团体心理辅导干预后, 干预组 PSQI、AAQ、CFQ-F 得分均低于对照组, 差异具有统计学意义 ($t_{PSQI} = -2.340$, $PPSQI = 0.032$; $t_{AAQ} = -2.681$, $PAAQ = 0.016$; $t_{CFQ} = -2.274$, $PCFQ = 0.036$)。干预组在干预后的 PSQI 和 AAQ 得分低于干预前 ($t_{PSQI} = 2.630$, $PPSQI = 0.030$; $t_{AAQ} = 3.0791$, $PAAQ = 0.015$), CFQ-F 得分在干预前后无统计学差异 ($t = 1.512$, $P = 0.169$), 对照组干预前后的 PSQI、AAQ、CFQ-F 得分无统计学差异 (P 均 > 0.05)。结论: 接纳承诺疗法团体辅导能够减少高职女大学生的经验性回避水平, 改善其睡眠质量。

关键词: 接纳承诺疗法; 高职大学生; 睡眠质量

The Intervention Effect of Acceptance and Commitment Therapy Group Counseling on Sleep Quality of Female Students in Vocational Colleges

CHEN Ying HU Maorong HE Houjian et al

Maoming Polytechnic, Maoming Guangdong 525000

Abstract:Objective: To study the intervention effect of acceptance and commitment therapy group counseling on sleep quality of female students in a higher vocational college. Methods: Recruit 20 female students with insomnia symptoms in a higher vocational college and randomly divide them into an intervention group and a control group. One participant in the intervention group dropped out, the final intervention group consisted of 9 people who received acceptance and commitment therapy group counseling once a week for 8 weeks (120min/time), and 10 people in the control group received mental health education with the same frequency and duration. In the baseline and after 8 weeks of intervention, the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Acceptance and Action Questionnaire-2nd Edition (AAQ), Cognitive Fusion Questionnaire (CFQ-F) were used for assessment. Results: Before the intervention, the PSQI, AAQ and CFQ-F scores of the intervention group and the control group were not statistically different ($PPSQI = 0.846$; $PAAQ = 0.441$; $PCFQ = 0.260$). After 8 weeks of acceptance and commitment therapy group psychological counseling intervention, the PSQI, AAQ, and CFQ-F scores of the intervention group were lower than those of the control group, and the difference was statistically significant ($t_{PSQI} = -2.340$, $PPSQI = 0.032$; $t_{AAQ} = -2.681$, $PAAQ = 0.016$; $t_{CFQ} = -2.274$, $PCFQ = 0.036$). After the intervention, the PSQI and AAQ scores of the intervention group were lower than before ($t_{PSQI} = 2.630$, $PPSQI = 0.030$; $t_{AAQ} = 3.0791$, $PAAQ = 0.015$), and there was no statistical

作者简介: 陈盈, 硕士, 助教。研究方向: 青少年心理健康教育

【基金项目】 2019 年广东省普通高校青年创新人才类项目 (项目编号: 2019GWQNCX130); 国家自然科学基金项目 (项目编号: 81960261)

difference in the scores of CFQ-F between before and after intervention ($t=1.512, P=0.169$). There were no significant differences in PSQI, AAQ and CFQ-F scores of the control group between before and after intervention (all $P > 0.05$). Conclusion: Acceptance and commitment therapy group counseling can reduce the level of experiential avoidance of female students in higher vocational colleges and improve their sleep quality.

Key words: acceptance and commitment therapy; vocational college students; sleep quality

前言

睡眠是一项与个体身心健康息息相关的生命活动, 鉴于睡眠问题发生的广泛性及危害性, 如何改善睡眠质量成为十分重要的问题。一直以来, 药物治疗因其易获取和见效快的特点而受到大多数睡眠困扰群体的追捧, 但是心因性睡眠问题仅仅通过药物治疗只能治标不治本, 长期效果不佳, 且具有耐药性的问题^[1]。相对而言, 心理治疗/咨询是一种更为安全且长期疗效更稳定的方法, 针对失眠的认知行为疗法 (Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia, CBT-I) 被公认为成人慢性失眠的一线心理治疗方法^[2], 无论是单独使用 CBT-I 或者联合药物进行治疗均能起到较好的疗效^[3]。然而, CBT-I 亦有其缺陷, 一方面, 部分失眠患者对 CBT-I 的睡眠控制和刺激控制技术难以遵从, CBT-I 的脱落率达到 25% 左右^[4]; 另一方面, 并非所有失眠人群均能从 CBT-I 获益, 一项研究发现, 19-26% 的参与者在接受 CBT 治疗后并未取得任何疗效^[5]。因此, 研究者们亟待探索一些新的心理治疗方法来作为补充, 基于接纳与正念的治疗方法在治疗失眠和改善睡眠领域取得了一些实证支持^[2], 越来越受到研究者的关注。

接纳承诺疗法 (Acceptance and Commitment Therapy, ACT) 是海斯等研究者在认知行为疗法和正念与接纳的基础上融合价值等元素提出, 被称为认知行为的第三浪潮^[6], 其主要通过接纳、认知解离、关注当下、以己为景、明确价值和承诺行动六个核心治疗过程 (可归纳为接纳、正念觉察和价值行动三个方面) 来提高个体的心理灵活性, 帮助其投入有价值、有意义的生活^[7]。最初, ACT 被广泛应用于各类慢性疾病患者的自我管理, 研究者们发现经过 ACT 干预后共病失眠的慢性疼痛患者的睡眠质量和睡眠效率得到改善^[8-10]。因此, 有研究者提出接纳承诺疗法干预可能是改善个体睡眠质量的有效手段^[11]。2014 年, 一项试点研究结果显示 ACT 能够有效改善对 CBT 治疗无效的原发性失眠患者的睡眠回避行为和生活质量^[12], 进一步研究发现, ACT 的最终干预目标心理灵活性与睡眠质量之间关系密切, 心理不灵活是导致睡眠困难的高风险因素^[13-15], 此后, 更多的研究者开始关

注 ACT 对原发性失眠患者的应用研究。2019 年, 一项单臂试验研究结果显示 4 名失眠患者在接受 ACT 治疗后, 睡眠质量得到改善, 研究者认为 ACT 可以帮助提高患者对睡眠困难的接受程度, 还可以帮助失眠患者改变对睡眠的失调信念和态度^[16], 一项随机对照研究结果证实, 43 名干预组被试在接受 6 周基于 ACT 的互联网自助干预后, 失眠症状得到改善^[17]。之后, 研究者尝试将 ACT 与刺激控制和睡眠限制等 CBT-I 传统技术相结合, Rafihi-Ferreira 等对 31 名被试失眠患者的研究结果发现, 结合行为改变技术的 ACT 和 CBT 对失眠、焦虑、睡眠信念和经验性回避有同等的影响^[18], Mélinée Chapoutot 等研究者对 30 名失眠病人进行随机对照研究, 提出基于互联网的 ACT 与刺激控制和睡眠限制技术相结合的方法可能是治疗慢性失眠和安眠药物依赖的有效选择^[19]。目前, ACT 应用于治疗共病失眠及原发性失眠患者获得了一定的研究证据支持, 对于非临床的普通人群的睡眠问题的改善是否同样有效呢? 需要进一步的探索与研究。

近年来的公共卫生调查发现, 我国高职大学生群体睡眠质量普遍存在, 2019 年 4-9 月, 研究者们对郑州 6224 名高职大学生进行调查, 睡眠不佳 (PSQI 得分 ≥ 14) 检出率高达 52.81%, 女生的检出率更高^[20], 远超于普通大学生。然而社会对高职女大学生睡眠问题的关注度却远远不够, 因此, 本研究选择睡眠问题较为突出的高职女大学生组作为研究对象, 采用基于 ACT 理论与技术的团体辅导进行干预, 考察 ACT 对于高职女大学生的睡眠质量的改善是否具有影响, 以期探索普通人群改善睡眠的有效方法。

1 对象与方法

1.1 对象

在广东省某高职院校心理健康教育与咨询中心的微信公众号发布招募被试的微信推文, 在校学生自愿报名参加, 主试一对一进行面谈, 纳入条件为: 高职女大学生, 自我报告对近 1 个月的睡眠质量存在不满意, 存在失眠症状。排除条件为满足下述任意一项: ①具有精神病性问题; ②正在服用精神科药物; ③具有严重人格障碍; ④不愿意参加本研究者或者不能保证八周连续参加团体辅导者。最终, 20 名女生符合

入组条件, 被随机分配至干预组与对照组。两周后, 干预组 1 名被试脱落, 对照组没有脱落, 故最终干预组为 9 名被试, 平均年龄为 (19.67±0.71) 岁, 对照组为 10 名被试, 平均年龄为 (19.00±1.05) 岁, 均为大一或大二年级的高职学生。

1.2 研究工具

1.2.1 匹兹堡睡眠质量指数量表 (Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI) 用于评定被试者最近一个月的主观睡眠质量, 包括主观睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、使用催眠药物和日间功能的影响共七个成份, 每个成份按 0-3 计分, 累积各成份得分为 PSQI 总分, 得分越高表示睡眠质量越差。国内刘贤臣等^[21]已将该量表汉化并验证其具有良好的心理测量属性。

1.2.2 接纳与行动问卷 (Acceptance and Action Questionnaire-2nd Edition, AAQ-II): 根据接纳承诺疗法理论中的接纳维度开发而来, 共 7 个项目, 采用 1 (从未) 到 7 (总是) 点计分, 分数越高表示经验性回避水平越高, 心理灵活性越低^[22]。

1.2.3 认知融合分问卷 (Cognitive Fusion

Questionnaire-Fusion, CFQ-F): 根据接纳承诺疗法理论中的认知解离维度编制而成, 共 9 个项目, 采用 1 (从未) 到 7 (总是) 点计分, 分数越高表示认知融合程度越严重, 心理灵活性越低^[23]。

1.3 干预方法

1.3.1 干预程序 开始前 1 周内, 所有被试完成 PSQI、AAQ-II、CFQ-F 量表测试, 签订书面的知情同意书。2020 年 10 月 22 日-2020 年 12 月 10 日, 干预组成员每周四晚上参加 1 次 ACT 助眠团体心理辅导, 每次 120min, 共持续 8 周。对照组在这期间接受 120min/次、每周 1 次、共 8 周的大学生心理健康教育。干预结束后 1 周内, 对两组成员进行后测, 测试内容与前测相同。团体采取同质性的、结构化、封闭化的团体形式。带领者为高职院校心理健康教育与咨询中心的专职心理老师, 国家二级心理咨询师, 接受过接纳承诺疗法系统培训, 并有 1 位中国心理学会注册督导师、精神科主任医师作为督导。

1.3.2 ACT 助眠团体方案 干预方案的设计是以改善睡眠为主题, 结合睡眠卫生的相关知识、ACT 的病理与治疗模型编制而成, 具体见表 1。

表 1: 接纳承诺疗法助眠团体干预方案大纲

时间	单元主题	活动目标	活动过程	家庭作业	ACT 技能
第 1 周	初识 ACT	1. 成员相互认识, 了解彼此的睡眠故事, 建立团体凝聚力。 2. 阐明团体契约并愿意遵守。 3. 讲解 ACT 的基本理论。	1. 团体简介与领导者身份说明; 2. 相互介绍, 成员相识; 3. 共解千千结, 明确团体关系; 4. 讨论团体设置, 建立团体契约; 5. 为睡眠命名, 分享我与睡眠的故事; 6. 许下睡眠心愿, 祝愿美好明天; 7. 布置家庭作业, 结束团体。	填写睡眠日志	了解 ACT 的基本知识
第 2 周	重新认识睡眠	1. 学习失眠的神经生理机制, 找出影响睡眠因素。 2. 回顾失眠历程, 重新认识失眠。	1. 马兰开花, 热身分组; 2. 讲解睡眠调控神经生理机制; 3. 讨论睡眠日记, 探索影响睡眠的因素; 4. 回顾失眠历程, 重新认识失眠; 5. 分享体验, 布置作业, 结束团体。	1. 完善《影响睡眠 12 格记录表》 2. 填写睡眠日志	接纳 以己为景
第 3 周	开启正念之旅	1. 学习正念的相关理论知识。 2. 掌握正念练习的技巧, 练习正念。	1. 热身活动, 观察环境; 2. 学习正念理论基础知识; 3. 觉察呼吸练习; 4. 身体扫描练习; 5. 立式正念瑜伽练习; 6. 分享答疑, 布置作业, 结束团体。	1. 每天十分钟觉察呼吸练习	此时此刻
第 4 周	改变与睡眠的关系	1. 改变与失眠的敌对关系, 愿意与失眠共存; 2. 澄清为睡眠行动的目标是追求健康的睡眠, 而非摆脱失眠; 3. 睡眠卫生教育, 做出健康睡眠行动承诺。	1. 正念聆听, 巩固答疑; 2. 绘画者与捣蛋鬼, 体验接纳; 3. 与失眠之怪拔河, 明确健康睡眠的目标; 4. 鞋底砂砾的隐喻, 为目标而行动; 5. 睡眠卫生教育, 填写承诺健康睡眠行动计划; 6. 分享答疑, 布置家庭作业, 结束团体。	1. 每天 10 分钟躯体扫描练习; 2. 根据健康睡眠行动承诺书采取行动	此时此刻 接纳 澄清价值 承诺行动
第 5 周	想法不是事实	1. 了解头脑会冒出大量的想法, 认知融合会影响我们的情绪与行为。 2. 明白想法只是大脑活动的产物, 想法不	1. 正念练习, 觉察想法; 2. 判断谁成了狮子的午餐, 头脑是台不停运转的问题发现机器;	1. 每天 10 分钟觉察想法练习	此时此刻 认知解离

		是事实, 与干扰睡眠的认知进行解离。	3. 倾听头脑, 正念书写; 4. 公交车乘客的练习, 把握好手里的方向盘; 5. 我抬不起我的胳膊, 想法不是事实; 6. 为失眠想法命名, 认知解离; 7. 正念立式瑜伽, 布置家庭作业, 结束团体。		
第6周	愿意与负向情绪共处	1. 理解各种情绪的意义, 能够接纳各种情绪的存在; 2. 能够觉察自身情绪, 并与各种情绪共处; 3. 愿意带着情绪而选择与价值一致的行动。	1. 正念练习, 认识负能量; 2. 画出情绪, 觉察情绪; 3. 身体雕塑, 体验情绪; 4. 制作情绪钥匙, 愿意带着情绪行动; 5. 书写情绪日记, 关联情绪与行动; 6. 分享答疑, 布置作业, 结束团体。	1. 呼吸空间练习; 2. 书写情绪日记	接纳此时此刻承诺行动
第7周	寻找你的道路	1. 澄清人生价值, 明确生活中的努力方向。	1. 正念冥想, 拥抱未知; 2. 以数字为生的练习, 选择自己的人生; 3. 画出我的生命线, 总结过去, 探索未来人生; 4. 布置家庭作业, 结束团体。	1. 每天十分钟正念练习; 2. 来自5年后的神秘来信	澄清价值承诺行动
第8周	走向新生活	1. 成员分享改变, 总结与巩固团体收获; 2. 展望未来, 明确努力方向; 3. 处理离别情绪。	1. 热身游戏: 成长三部曲, 进步过程中会有波动起伏; 2. 分享5年后的神秘来信, 憧憬美好未来; 3. 回顾团体过程, 成员分享收获; 4. 写下祝福, 赠送礼物; 5. 拥抱彼此, 拥抱未来。		澄清价值承诺行动

1.4 统计方法

使用 SPSS24.0 软件进行数据录入和分析, 对干预组和对照组的前测结果、后测结果采用独立样本 t 检验进行分析, 对实验组的前测结果与后测结果、对照组的前测结果与后测结果进行配对样本 t 检验。以 P<0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 干预前后干预组、对照组间睡眠质量与心理灵活性水平差异性比较

经独立样本 t 检验, 干预前, 干预组和对照组被试的 PSQI、AAQ 及 CFQ 得分无统计学差异 (tPSQI=-1.97, PPSQI=0.846; tAAQ=-0.789, PAAQ=0.441; tCFQ=-1.165, PCFQ=0.260)。干预后, 干预组与对照组的睡眠质量得分呈现统计学差异 (tPSQI=-2.340, PPSQI=0.032), 心理灵活性水平也呈现统计学差异 (tAAQ=-2.681, PAAQ=0.016; tCFQ=-2.274, PCFQ=0.036)。具体结果见表 2

表 2 两组间睡眠质量与心理灵活性前后测得分差异性比较

	前测量表得分		t 值	P 值	后测量表得分		t 值	P 值
	干预组 (n=9)	对照组 (n=10)			干预组 (n=9)	对照组 (n=10)		
PSQI	9.56±4.47	9.90±3.14	-0.197	0.846	6.67±3.61	10.20±2.97	-2.340	0.032*
AAQ	22.78±8.61	26.00±9.13	-0.789	0.441	17.00±4.92	25.80±8.65	-2.681	0.016*
CFQ-F	29.89±9.82	36.10±12.99	-1.165	0.260	27.00±6.22	37.90±13.08	-2.274	0.036*

注: *P<0.05

2.2 干预组和对照组干预前后组内的睡眠质量与心理灵活性水平差异性比较

经配对样本 t 检验, 干预前后, 干预组在睡眠质量上的得分存在统计学差异 (tPSQI=2.630, PPSQI=0.030), 干预后的 PSQI 得分 (6.67±3.61) 低于干预前 (9.56±4.47), 即干预后实验组的睡眠质量得到改善。干预后, 干预组的

AAQ 量表得分低于干预前, 差异具有统计学意义 (tAAQ=3.079, PAAQ=0.015), 即实验组在干预后的经验性回避水平得到改善, 实验组的 CFQ-F 得分在干预前后差异无统计学差异 (tCFQ=1.512, PCFQ=0.169)。对照组干预前后的各项指标均差异均无统计学意义 (tPSQI=-0.519, PPSQI=0.616; tAAQ=-0.242, PAAQ=0.814; tCFQ=-0.872, PCFQ=0.406)。具体结果见表 3

注: * $P < 0.05$ 表 3 干预组和对对照组干预前后的睡眠质量与心理灵活性得分差异性比较

	实验组 (n=9)		t 值	P 值	对照组 (n=10)		t 值	P 值
	基线	后测			基线	后测		
PSQI	9.56±4.47	6.67±3.61	2.630	0.030*	9.90±3.14	10.20±2.97	-0.519	0.616
AAQ	22.78±8.61	17.00±4.92	3.079	0.015*	26.00±9.13	25.80±8.65	0.242	0.814
CFQ-F	29.89±9.82	27.00±6.22	1.512	0.169	36.10±12.99	37.90±13.08	-0.872	0.406

3 讨论

本研究结果显示,基于 ACT 的助眠团体心理辅导有助于改善高职女大学生的睡眠质量和心理灵活性中的经验性回避水平,与以往针对原发性失眠障碍和失眠共病人群的研究结果一致^[24],为 ACT 应用于改善非临床的普通人群的睡眠质量提供了一定的证据支持。

研究者们认为,不切实际的睡眠期望、对造成睡眠问题的原因的错误看法、过分夸大睡眠问题的后果以及为了战胜睡眠而采取的过度努力行为等因素在失眠的发生与维持中起着重要作用^[11,25]。因为睡眠有其自然的发生发展规律,人为的努力只会破坏其规律,反而加重睡眠问题^[26]。这与 ACT 的心理病理模型核心思想相符合,ACT 认为睡眠问题等心理症状是个体对外部环境(如压力性生活事件)和内部心理事件(如不切实际的睡眠期望)产生的正常应激反应,如果不考虑背景而采取某些行为或措施来消除睡眠问题症状,有时候反而会带来新的问题^[27]。接纳承诺疗法的训练旨在帮助个体能够接纳失眠症状、睡眠相关的不合理信念以及由此引发的后果,将症状看作是自身的一部分,当失眠症状成为“正常”,不再特意关注,不去努力排斥与消除,睡眠问题自然而然便不再成为内心痛苦的来源;同时,个体有意识地觉察难以入眠时脑海中出现的各种不合理的信念,诸如“一定要睡够 8 小时”、“失眠导致我没有办法工作”等,以及自身的心理与生理状态,通过觉察增加对真实自我体验的感知,从而发现脑海中的不合理信念只是想法而非事实本身,以此减少由睡眠解释过程而引发的唤醒;最后在价值的导向下,个体能够灵活的选择坚持或改变某些行为来应对睡眠不佳的状态,如在入睡困难时,个体不再强求自己一定要睡着,而是静静躺着休息,或者在彻夜失眠之后个体不再强迫自己白天躺在床上补充睡眠,而是开始正常的生活与学习,个体不再将全部精力用于与睡眠问题进行斗争,而是愿意带着问题前行,将精力投入于追求有价值的生活之中。当睡眠问题不再被认为是问题时,睡眠问题也便自然而然地消失于无形。

本次 ACT 助眠团体心理辅导方案的设计中,除了紧紧围绕 ACT 的六大过程(接纳、认知解离、关注当下、以己为景、明确价值和承诺行动)进行工作,也将 CBT 中的睡眠限制和刺激控制技术纳入到第 4 次团体活动中睡眠卫生教育的范畴,同睡眠卫生知识、放松训练法、矛盾意向法等方法一同介绍给团体参与者,作为改善睡眠的辅助工具,供团体参与者选择,与 CBT 不同的是,本次团体中并不要求来访者必须遵从这两项技术,而是鼓励参与者在明确健康睡眠的目标的基础上,去选择自己愿意选择的并且能够坚持的方法来帮助我们获得健康的睡眠。正念是 ACT 的重要成分,是帮助个体“觉察自我,活在当下”的有效方法,虽然改善睡眠并不是正念的首要目标,但研究表明身体扫描、觉察呼吸等正念练习确实能有效帮助练习者进入睡眠和改善睡眠质量^[28-29],因此,正念练习在本次 ACT 助眠团体心理辅导占有重要的地位,参与者从第三次活动开始学习与练习正念之后,正念练习成为每次团体活动开始以及家庭作业的重要组成部分,反复的练习来帮助团体参与者掌握这一技能。同许多失眠患者一样,本次团体参与者也报告入睡前脑海中会出现一些念头让自己沉迷其中,神经兴奋,无法入眠,通过正念练习能帮助自己保持平和心态、更快的进入睡眠。除了通过正念练习来应对头脑中各种繁杂念头,ACT 中的认知解离技术可以更加灵活的帮助参与者在众多想法中选择与有利于价值实现的想法进行融合,与不利于价值实现的想法保持距离。研究表明,焦虑、抑郁等负性情绪与睡眠之间关系紧密^[13],因此,第 6 次活动旨在帮助团体参与学会接纳各种情绪,放弃与负性情绪的对抗,抱着“我愿意”的态度与各种情绪相处,带着情绪去实现与价值方向相一致的行动。此外,在帮助团体参与者澄清价值时,要注意的是不仅要澄清其在睡眠行动上的价值目标,更是要进一步澄清其在生活中的价值方向,由于受到睡眠问题的严重困扰,很多睡眠困扰群体容易将解决睡眠问题当成是生活的核心,误以为“只有解决了睡眠问题,才能开始精彩的人生”,聚焦于睡眠问题的解决,完全忽略了生活当中的精彩瞬间,因此,帮助

团体成员重新澄清自己人生价值,探索自己的人生方向,带着失眠在追求价值的道路上不断前行,才能在行动中治愈症状。

本研究探讨了基于接纳承诺疗法的团体心理辅导是否能够有效帮助高职女大学生改善睡眠质量,研究结果初步证实了该疗法对于高职女大学生睡眠质量改善的有效性。但是仍然有以下三方面的问题,需要后续研究继续探讨。第一,本次研究中的被试数量较少,研究群体单一,后续研究应该扩大被试样本量和研究群体范围。第二,本研究在后测之后未进行1个月、3个月和6个月后的追踪研究,对于接纳承诺疗法干预睡眠团体辅导的长期效果并不能确认。第三,测量结果指标不够齐全,不能进一步确定团体干预起效的机制。本次团体辅导活动纳入了ACT的六个过程,但只选择了AAQ和CFQ进行测量,未能考察被试在正念水平、价值方向和承诺行动以及负性情绪方面的变化,下一步研究应该选择完善齐备的测量指标和合理的测量工具来进一步研究确定ACT团体干预的起效机制和核心过程,从而完善和优化此干预方案。

参考文献

- [1] Morin C M, Benca R . Chronic insomnia[J]. Lancet, 2012, 379(9821):1129-1141.
- [2] Riemann D , Baglioni C , Bassetti C , et al. European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia[J]. Journal of Sleep Research, 2017.
- [3] 吴昭含,高隽. 认知行为治疗对失眠的疗效:系统回顾和针对联合治疗的元分析[J]. 中国临床心理学杂志, 2020, 28(05):1066-1071+974.
- [4] Ong J C , Kuo T F , Manber R. Who is at risk for dropout from group cognitive-behavior therapy for insomnia?[J]. Journal of Psychosomatic Research, 2008, 64(4):419-425.
- [5] Harvey A G , Tang N K Y . Cognitive behaviour therapy for primary insomnia: can we rest yet?[J]. Sleep Medicine Reviews, 2003, 7(3):237-262.
- [6] 曾祥龙,刘翔平,于是. 接纳与承诺疗法的理论背景、实证研究与未来发展[J]. 心理科学进展, 2011, 19(07):1020-1026.
- [7] Hayes S C , Luoma J B , Bond F W , et al. Acceptance and Commitment Therapy: Model, process and outcomes[J]. Behaviour Research & Therapy, 2006, 44(1):1-25.
- [8] Mccracken L M , Williams J L , Tang N . Psychological Flexibility May Reduce Insomnia in Persons with Chronic Pain: A Preliminary Retrospective Study[J]. Pain Medicine, 2011, 12: 904-912.
- [9] Aisling D E , Whitney S , Matthew H J , et al. Changes in Sleep Problems and Psychological Flexibility following Interdisciplinary Acceptance and Commitment Therapy for Chronic Pain: An Observational Cohort Study[J]. Frontiers in Psychology, 2016, 7:1326.
- [10] Vendela Z , Rebecca G , Jenny R , et al. Acceptance-based behavioural treatment for insomnia in chronic pain: A clinical pilot study[J]. Journal of Contextual Behavioral Science, 2018, 9:72-79.
- [11] Ong J C , Ulmer C S , Rachel M. Improving sleep with mindfulness and acceptance: a metacognitive model of insomnia[J]. Behav Res Ther, 2012, 50(11):651-660.
- [12] Hertenstein E , Thiel N , M Ltking , et al. Initial evidence for the efficacy of acceptance and commitment therapy in primary insomnia[J]. European Psychiatry, 2014, 29:1-1.
- [13] 陈盈,周海丽,胡茂荣,蒋南牧. 高职大学生心理灵活性负性情绪与睡眠质量的关系[J]. 中国学校卫生, 2020, 41(03):445-448.
- [14] 饶悦,莫祖娥,姜振英,刘启贵. 高血压患者心理灵活性、自我管理在人格特征与睡眠质量中的中介效应研究[J]. 中国卫生统计, 2020, 37(02):256-258+261.
- [15] Kato, T. Impact of psychological inflexibility on depressive symptoms and sleep difficulty in a Japanese sample[J]. Springer Plus, 2016, 5(1): 712-721.
- [16] Zakiei A , Khazaie H . The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Insomnia Patients (A Single-arm Trial Plan)[J]. Journal of Turkish Sleep Medicine, 2019, 6(3):65-73.
- [17] Pivi L , Sitwat L , Harri O K , et al. ACT for sleep - Internet-delivered self-help ACT for sub-clinical and clinical insomnia: A randomized controlled trial[J]. Journal of Contextual Behavioral Science, 2019, 12:119-27.
- [18] Rafihi-Ferreira R E , Morin C M , Toscanini A C , et al. Acceptance and commitment therapy-based behavioral intervention for insomnia: a pilot randomized controlled trial[J]. Revista Brasileira de Psiquiatria, 2020. DOI:10.1590/1516-4446-2020-0947.
- [19] Chapoutot M , Peter-dere L , Schoendorff B , et al. Telehealth - delivered CBT - I programme enhanced by acceptance and commitment therapy for insomnia and hypnotic dependence: A pilot randomized controlled trial[J]. Journal of Sleep Research, 2020. DOI:10.1111/jsr.13199.
- [20] 王雨洁,李明. 郑州高职院校学生体力活动与睡眠和心理健康状况的关联[J]. 中国学校卫生, 2020, 41(10):1536-1539+1543.
- [21] 刘贤臣,唐茂芹,胡蕾,等. 匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度研究[J]. 中华精神科杂志, 1996(02):103-107.
- [22] 曹静,吉阳,祝卓宏. 接纳与行动问卷第二版中文版测评大学生的信效度[J]. 中国心理卫生杂志, 2013, 27(11):873-877.
- [23] 张维晨,吉阳,李新,等宏. 认知融合问卷中文版的信效度分析[J]. 中国心理卫生杂志, 2014, 28(01):40-44.
- [24] Salari N , Khazaie H , Hosseinian-Far A , et al. The effect of acceptance and commitment therapy on insomnia and sleep quality: A systematic review[J]. BMC Neurology, 2020, 20(300):1-18.
- [25] Lundh L G , Broman J E . Insomnia as an interaction between sleep-interfering and sleep-interpreting processes[J]. Journal of Psychosomatic Research, 2000, 49(5):299-310.
- [26] 王敬,何厚健,胡茂荣. 接纳与承诺疗法的功能性语境主义解读[J]. 医学与哲学, 2016, 37(8):43-45.
- [27] 赖雄,陈盈,何厚建,等. 从森田疗法角度探讨如何治疗心因性失眠[J]. 医学与哲学(B), 2017, 38(10):77-79.
- [28] Gong H , Ni C X , Liu Y Z , et al. Mindfulness meditation for insomnia: A meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Journal of Psychosomatic Research, 2016, 89:1-6.
- [29] Pradhan B K , Sedky K , Nazir R , et al. The Effects of Mindfulness-Based Interventions on Sleep Disturbance: A Meta-Analysis[J]. Adolescent psychiatry, 2015, 5(2):105-115.

乡村振兴背景下新型职业农民职业化发展的对策研究

谢小兰

茂名职业技术学院, 广东 茂名 525000

摘要: 新型职业农民契合乡村振兴战略实施的内在要求, 新型职业农民是一种职业, 不同于传统农民, 在其职业发展过程中存在职业文化素养偏低、职业技能水平不高、职业薪酬水平偏低、职业认同度低和职业行为不规范的问题。促进新型职业农民职业化发展, 应完善新型职业农民职业教育, 注重从课程思政和校园农业文化中加强农业职业素养文化教育, 通过建设专业群、创新人才培养模式和改革教学来加强职业技能教育, 以及通过各渠道充实农村职业师资队伍建设。

关键词: 乡村振兴; 新型职业农民; 职业化发展; 职业教育

On the Countermeasures of the Professional Development of New-type Professional Farmers in the Context of Rural Revitalization

XIE Xiaolan

Maoming Polytechnic, Maoming Guangdong 525000

Abstract : New professional farmers meet the inherent requirements of the implementation of rural revitalization strategy. New-type professional farmer is a kind of occupation. Different from traditional farmers, new-type professional farmers may come across some problems such as low professional literacy, poor professional skills, low professional salary, low professional recognition and nonstandard professional behavior in their development. To promote the professional development of new-type professional farmers, the vocational education to them should be improved, especially through curriculum ideological and political education and agricultural culture on campus. Besides, it's necessary to strengthen vocational skills education by building specialty groups, innovating talent training modes and reforming teaching, and to enrich the teaching staff through various channels.

Keywords: rural revitalization ; new-type professional farmers ; professional development ; vocational education

实施乡村振兴战略是新时代我国做出的重大决策部署。《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》指出, 要“坚持农民主体地位。充分尊重农民意愿, 切实发挥农民在乡村振兴中的主体作用”^[1]。乡村振兴需要一批具有“爱农业、爱农村、爱农民”的职业认同感、相关职业技能、职业文化素养以及职业行为规范的新型职业农民。新型职业农民也是现代农业发展和乡村振兴战略的人力基础和保障。新型职业农民已是一种职业。车明朝指出新型职业农民具有一般农民的四个条件还应有三个特征: 第一, 新型职业

农民是市场主体, 要充分进入市场, 利用农业的多功能性等满足消费者需求; 第二, 具有高度的稳定性, 区别于兼业农民的不稳定性和资本农业的短期行为, 并把务农作为终身职业, 而且具有后继者; 第三, 具有高度的社会责任意识和现代责任观念, 具体包括对消费者负责, 对生态环境负责, 对子孙后代负责。^[2]新型职业农民的职业特征要求其培育不同于对传统农民的培育, 不单是单纯扫盲和提升专业技能, 也不仅是从数量上培育更多的新型职业农民, 更是注重其职业发展能力, 以适应现代农业发展和职业化发展需

要。因此，农村职业教育如何根据乡村振兴战略和新型职业农民职业化发展的要求，如何更好地发挥自身的作用为乡村振兴培育强而有力的农村人才资源值得研究。

一、新型职业农民职业化发展现状

改革开放以来，政府颁布了一系列农村职业教育政策，对农村职业教育的发展起到了强大的引领作用。全国新型职业农民总量不断增加，具有一定的规模，年龄结构正在优化，受教育程度逐步提升，收入水平也有所提高。

根据最新的 2017 年的《年全国新型职业农民发展报告》（以下简称“发展报告”）显示，2017 年全国新型职业农民总量已突破 1500 万人，占第三次全国农业普查农业生产经营人员总量的 4.78%。其中，45 岁及以下的新型职业农民占 54.35%，高中及以上文化程度的新型职业农民占 30.34%，较以往均有所提高。新型职业农民呈现“五高”特点：来源多元化程度高，40.6%的新型职业农民为务工返乡人员、退伍军人、科技研发推广人员、大中专毕业生等新生力量；规模化经营程度高，51.6%的新型职业农民销售农产品总额达到 10 万元以上，31.2%的新型职业农民的土地经营规模超过 100 亩；农业绿色发展水平高，70%以上的新型职业农民实现了畜禽粪便、秸秆和农膜的资源化利用；互联网利用程度高，70%的新型职业农民通过手机进行农业生产销售；农业经营纯收入比较高，2017 年新型职业农民的人均农业经营纯收入达到 2.78 万元，27.7%的新型职业农民人均农业经营纯收入超过城镇居民人均可支配收入^[3]。

经过多年的努力，我国新型职业农民得到较好发展，但我国新型职业农民的发展现状还有待改善，新型职业农民的文化素养、职业技能、职业认同等职业化发展水平还比较低，未能满足现代农业的快速发展和乡村振兴战略的要求。

二、乡村振兴背景下新型职业农民职业化发展中存在不足

（一）新型职业农民职业文化素养偏低

童洁等人认为职业文化素养主要是从业人员的文化知识水平，它是从业人员理解和适应职业发展的一种基础素质，可以体现在文化教育程度、职业教育水平以及从业年限。^[4]

根据“发展报告”显示，我国新型职业农民具有高中及以上文化程度的只占 30.34%。^[3]截至 2019 年 6 月 15 日，我国的高职高专院校数量已经达到 1423 所，农业类院校仅有 37 所，林业院校 12 所，而农科专业占比非常小（具体见图 1）^[5]。

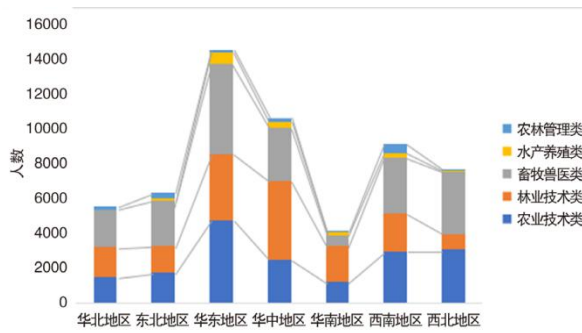


图 1 2018 年高职院校涉农专业招生人数 (单位: 人) 数据来源: 阳光高考平台

从以上数据看，我国新型职业农民的文化教育程度和职业教育水平都比较低，还远远不能够适应现代农业发展和乡村振兴的需要。

职业教育需要一定文化水平，新型职业农民的文化教育程度低，加大了职业教育的难度，尤其是新型职业农民的文化教育程度参差不齐、兴趣爱好存在差异，对于新型职业农民职业化发展更是一种挑战。

（二）职业技能水平不高

职业技能主要是反映农民具备涉农生产、管理、经营方面的专业技术水平^[4]。

“发展报告”显示，仅有 7.5%的新型职业农民获得了国家职业资格证书，15.5%的新型职业农民获得了农民技术人员职称认定，11.1%的新型职业农民享受到规模经营补贴^[3]。

根据以上资格证书获得的数据，我国新型职业农民获得相关职业证书的数量少，从职业化发展看，我国新型职业农民的职业技能水平较低。

有学者于 2015-2018 年在河南主要的新型职业农民培训机构中随机抽取培训过的 2674 位新型职业农民进行调查，有 93.63%的新型职业农民对技术指导有需求^[6]，详细见图 2。这在一定程度上也反应了新型职业农民的技术水平较低，未能达到职业化发展的要求。

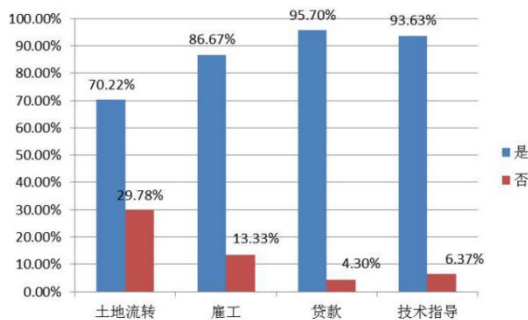


图 2 新型职业农民对各类生产要素的需求 (%) ^[6]

（三）职业薪酬水平偏低

“发展报告”显示，2017 年新型职业农民的人均农业经营纯收入达到 2.78 万元，27.7%的新型职业

农民人均农业经营纯收入超过城镇居民人均可支配收入^[3]。

从新型职业农民的职业收入占当地平均收入比重看,根据以上数据,我国新型职业农民的总收入水平比较乐观,比较符合我国新型职业农民职业化发展水平。

也有学者对全国3417位新型职业农民进行调查发现,新型职业农民的年收入平均为5.9万元,普遍高于中国农民收入的平均水平,却低于自身的预期年收入水平即9.5万元^[7]。

从新型职业农民个人职业收入期待看,根据以上数据,我国新型职业农民的收入不够理想。这与新型职业农民的来源有一定关系,由于有40.6%的新型职业农民为务工返乡人员、退伍军人、科技研发推广人员、大中专毕业生等新生力量^[3]。这些新生力量对个人薪酬期待较高,因此,在个人职业化发展过程中,新型职业农民的薪酬水平偏低。

(四) 职业认同度低

改革开放以来,我国农民的职业与身份认同度低。虽然国家对新型职业农民培育工作的重视和随着农业现代化的不断发展,新型职业农民的职业认同有所提高。但新型职业农民从职业意义上讲首先还是农民,由于长期受传统文化观念的影响,将农民与“脏、累、苦”联系在一起,很多农民认为外出打工是获取个人经济利益和谋求长远发展的正确选择,留在农村无法发挥个人社会价值和实现个人利益追求,社会和自我对于农民身份与职业的认同度较低^[8]。

(五) 职业行为不规范

新型职业农民的职业行为规范主要表现为职业道德层面、职业相关法律层面的行为规范。

职业道德不强,诚信自觉差。许多新型职业农民缺乏职业道德素养,对应具备的职业道德内容不明晰,导致职业道德行为失范。加上享乐主义、功利主义、个人主义等多元价值观念的影响,导致新型职业农民诚信下滑,失信行为逐渐增多^[9]。

法律知识欠缺、法律意识淡薄。乡村振兴要求治理有效,这离不开法治,尤其是在农业产业化下,农民进入市场,不仅需要懂得农业相关法律法规,还需要了解相关行政法律法规。但在农村仍旧存在许多新型职业农民法律意识淡薄的不良现状,他们不懂法、不畏法,更不懂得运用法律武器保护自己的合法权益。

二、职业教育服务乡村振兴下新型职业农民职业化发展的对策

新型职业农民职业化发展是系统的、动态的,职业文化素养、职业技能、职业薪酬、职业认同和职业

行为规范之间的关系是相互的,其中新型职业农民职业化发展最重要的是职业文化素养和职业技能,没有文化素养的职业,人才则进不去该职业,即使进去也不能长期有效地在该职业中发挥应有作用。农村职业教育也不是单一的学历教育,而是主要通过全日制与非全日制、在线教育以及农业部门的培训等形式为农村居民提供学历教育以及各种职业培训,使他们及时获得相关的职业知识和技术技能,同时有效引导广大劳动者树立新型的教育观和学习观^[10]。担负人才培养职能的高等学校,应当在价值指向、事业发展规划、教育教学行动等方面将乡村发展需要、乡村振兴要求考虑其中,培养的高级专门人才才能适应农村发展的需要^[11]。根据上述乡村振兴对新型职业农民的职业化发展要求,办学单位应该主动对接需求,应加强新型职业农民职业文化素养教育和职业技能教育,并加强新型职业农民师资队伍作保障,加强农民职业教育改革。

(一) 加强农业职业素养文化教育

1、加强课程思政建设

新时代职业农民中推进职业技能教育必须以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,要坚持理论与实践相结合的基本原则^[12]。不管是全日制教育还是非全日制教育,都要注重课程思政教学育人,应从人才培养方案设计到课程设计都要融入农业文化、农业职业道德、乡土情怀、爱农情怀、社会责任感,把现代化的农业创新理念引入课堂,把规范农业生产行为、确保农业生产安全、重视农业生态保护等内容常态化地融入教学过程^[13]。

2、加强校园农业文化建设

职业院校要加强保护和传承优秀农耕文化教育,从课堂实践到课外活动、从线上宣传到线下渲染、从教师教学科研到学生实践学习,全面加强校园农业文化建设。

课堂教学,应主动融入农业生产、农耕习俗、民间文学等相关农耕文化教育。课外活动,应充分利用农耕节日活动、班会、团体活动、志愿服务活动、学生日常管理活动,主动围绕农耕文化主题进行教育,通过意识形态教育不断提升学生兴趣和重视程度。

线上宣传,应充分利用学生喜爱的平台进行宣传,例如校园公众号(微信、微博)、学校网站、校园APP、网络教学平台、资源共享平台等。通过线上平台,视频传播、图片、声音甚至VR技术的运用,让农耕文化图文知识通过网络链接到师生移动设备通讯端。线下渲染,校园建设中要精心打造具有地域特征、校本特点的文化景观,例如校内建筑、景观的设计及命名,校园主色调的确定,校史馆、宣传栏等

内容的设计等,都应融入农耕文化元素,营造“三农”气息浓厚的育人环境^[14]。

教师教学科研,应积极将农耕元素纳入社科类课题的申报、教研文章的选题和主题讲座当中,进一步以科研创新服务文化。学生实践学习,应注重在校内实训场所和校外实践基地中亲身实践、直观接触,充分发挥农耕文化育人作用,培养学生勤俭、奋斗、创造、奉献的劳动精神。

(二) 加强职业技能教育

要加强农业职业技能教育, 需要加强专业群建设, 创新人才培养模式和教学方法下功夫。

1、加强专业群建设

服务于乡村振兴, 农村职业教育要围绕现代农业产业结构体系, 建以农为主体的专业群, 打造服务现代农业和农村发展的涉农专业集群。一是农业院校应建设现代农业专业集群, 升级传统种养殖专业, 建设与现代农业产业配套的新兴专业。二是建设现代农业产业供销产业链专业集群, 根据农业的产业链分析其职业岗位需求, 再设计所需求的各专业, 最终形成专业群, 从而打造融合“专业—产业—职业”持续发展模式。三是建设乡村现代服务业专业集群, 围绕乡村旅游服务、乡村公共服务体系、涉农管理专业建设专业集群。才能有效地激发专业发展活力, 提高应对产业变化的职业发展能力, 稳定新型职业农民职业化发展途径。

2、创新人才培养模式

地方院校应整合自身资源, 发挥校政企三方在教学、科技、培训、产业、资源等方面优势, 建立校政、校企、校村合作等产教融合人才培养模式。

链接政府资源, 发挥政府力量。新型职业农民职业化发展是一项系统和长久性工作, 需要政府参与发挥政府威信、资金和物资等力量。一是完善资金支持政策, 通过政府补贴、税收优惠、企业赞助、农民自负等多种途径为新型职业农民职业的发展提供资金支持, 对资金的利用实施统一管理、专款专用^[15]。二是加强职业宣传, 做好对农民职业价值观的引领, 提高新型职业农民知晓度和认同度, 同时也确保生源的稳定性。通过建立政府资源支持系统, 开展政校合作育人模式。

整合企业资源, 发挥企业优势。发挥龙头企业、农民专业合作社、科技产业园在职业教育培训中的作用。农业企业、家庭农场、科技产业园区为农民职业培育提供实践基地, 以此为依托, 成立田间学校, 将教学中的理论知识搬到田间地头, 实现理论与实践的深度融合, 开展校企产教融合育人模式。

调动村委资源, 发挥“领头雁”的作用。村委会中的“两委”是社会最基层的管理人员, 是政府和村民的中间桥梁, 是农村的“领头雁”, 他们负责并熟悉农村工作, 熟悉农业生产、熟悉风土人情, 通过调动他们, 发挥“领头雁”的作用, 建立校村共育的人才培养模式。

3、丰富教学形式

设计多样化教学活动, 提高学生学习兴趣。教学应注重学生多元化需求和差异性需求, 因新型职业农民学生有着不同的生活和工作经历, 可以鼓励他们分享其已知的与课程相关的知识学习与技能学习成果, 分享他们的工作经验及教训, 分享其思想感受, 分享乡村文化与地域特色, 使他们在学习中得到提高、在分享中得到锻炼与激励, 形成学员个体之间、学习小组之间、师生之间互动的学习情境, 活跃课堂气氛, 提高学生兴趣。实现从惧怕课堂到留恋课堂、从怕上课到盼望上课的转变^[13]。

利用线上教学平台, 丰富教学内容。通过互联网开展教学, 让学习时间不确定性的学生随时可获取新技术知识, 满足学员最为迫切的知识需求。要重视对学员进行学习资源的持续引导, 包括线上资源与线上知识推送、线上项目与案例分析、线上专题讨论等, 以增强学习平台的使用效率。建立并不断完善与更新各类优质学习资源库, 开辟核心知识与技能课程、素质课程、拓展课程以及心理咨询、技能服务平台; 收集、发布各类相关信息; 及时发现和解决学员遇到的实际问题, 通过线上“对讲机制”, 使学员能够随时随地通过各种终端设备进行学习。^[15]

(三) 加强专业师资队伍建设

通过各渠道输入充实农村职业师资队伍, 建立专兼职教师和专家智能团, 以保障职业教育优质资源。

形成以骨干教师为核心的专职教师队伍。集思广益通过多种方式吸引高等院校毕业生、大学生村官以及其他各类优秀人才到农村职业学校任教, 例如建立完善指导教师选拔、政策倾斜、制度创新、培训、考核、奖励机制。

建立稳定的兼职导师队伍。组建以涉农企业中理论实践能力兼备的技术人才、农科院科技人员、农村实用人才带头人、农业科技推广员、专业技师以及农村能工巧匠等为主的兼职教师师资库, 拓宽教师来源渠道。^[16]

建立专家智能团。整合一大批创新创业理论研究深厚和实践经验丰富的专家学者、企业精英、创业先锋讲授创新创业课程、指导创新创业项目、拓展产品市场、指导项目经营管理。^[16]

新型农民职业化发展是系统的和需要时间的,为促进我国新型职业农民职业化发展,提供稳定的乡村振兴人才资源,除了要从以上三个方面着力,还有注重政府-社会-学校三方联动,不断提高新型职业农民的职业价值,加大对新型职业农民的宣传,通过多种途径让更多人力资源转变为真正为乡村振兴的人才资源。

参考文献

- [1] 中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见[N]. 人民日报, 2018, 02-05.
- [2] 车明朝. 寻找真问题 破解真难题——《新型职业农民教育培养重大问题研究》取得丰硕成果[J]. 中国职业技术教育, 2017, (13): 11-16.
- [3] 于静. 《全国新型职业农民发展报告》出炉, 新型职业农民总量已突破1500万人![J]. 现代农业装备, 2018, (06): 69-71.
- [4] 童洁, 李宏伟, 屈锡华. 我国新型职业农民培育的方向与支持体系构建[J]. 财经问题研究, 2015, (04): 91-96.
- [5] 刘思潮, 崔勇. 专业群视域下的高职农科专业招生困境与策略研究——以广西职业技术学院茶树栽培与茶叶加工专业群为例[J]. 广西职业技术学院学报, 2020, 13(03): 92-95.
- [6] 沈琼. 新型职业农民持续务农的关键因素及面临的难题[J]. 社会科学家, 2020, (09): 15-21.

- [7] 朱启臻, 胡方萌. 新型职业农民生成环境的几个问题[J]. 中国农村经济, 2016, (10): 61-69.
- [8] 杨海华. 农民职业认同的历史变迁与现实行动的探究——以江苏太仓市新型职业农民培育的实践为例[J]. 职教论坛, 2017, (16): 32-36.
- [9] 赵小玲, 宁娜. 乡村振兴视域下新型职业农民诚信建设初探[J]. 延边党校学报, 2019, 35(03): 66-69.
- [10] 张晓燕. 基于新型职业农民培育需求的农业职业教育发展研究[J]. 江苏农业科学, 2020, 48(15): 18-21.
- [11] 李才. 高等教育服务乡村振兴的路径分析[J]. 延边大学学报(社会科学版), 2021, 54(01): 91-97.
- [12] 张五钢. 实施乡村振兴战略背景下的新型职业农民教育培养[J]. 河南广播电视大学学报, 2020, 33(01): 81-86.
- [13] 王春玲. 针对新型职业农民课程教学设计的分析研究[J]. 科教文汇(下旬刊), 2020, (11): 149-150.
- [14] 贺雅静, 葛小丽. 农业院校保护和传承优秀农耕文化路径探究——基于江西生物科技职业学院的调查与分析[J]. 农村实用技术, 2020, (12): 43-44.
- [15] 李珍珍. 乡村振兴战略下我国农村职业教育推进研究[D]. 山西大学, 2020.
- [16] 王峥. 农业高职院校农民培训创新探讨[J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2020, (12): 81-83.

(上接第2页)

职业院校学生来说,“操控”是其进入无人机行业应用的基础技能。构建高职院校无人机应用相关课程体系,应该以无人机“操控”技能为核心融合各相关课程。

(三)以“项目导向”加强相关专业团队合作流动。无人机行业应用十分广泛,无人机应用相关比赛也很多,学生对无人机兴趣较高。其中关于无人机应用类创新创业项目和无人机相关竞赛的意愿较高。因为无人机应用自身的跨领域,所以无人机应用相关项目、竞赛也是跨领域的。以2020年广东省高职院校无人机应用技能与创新赛项为例,该比赛除通用类操控技能外,还涉及电子信息和编程等领域。对于无人机应用创新创业项目更是多领域合作。“1+X”证书9种等级证书就是为了适用无人机多领域合作的需要。通过项目,建立起合作交流的机制,起到发展壮大提高的作用。高职院校构建无人机应用相关课程体系,应该以“项目导向”加强相关专业团队合作流动。

总的来说,无人机行业应用不断扩大和深入,已经成为推动社会发展的高科技工具。加快推动无人机应用相关课程的发展,能够提高更多适应行业发展的素质复合型人才。

参考文献

- [1] 姜灵芝. 浅析无人机发展对高职教育的专业需求[J]. 教育时空, 2013, 11: 164
- [2] 王术波等. 我国农用无人机产业链分析[J]. 中国农业大学学报, 2018, 23(3): 131-139
- [3] 吴家豪, 杨肖. 论无人机在茂名“内生式”乡村振兴中的作用[J]. 轻工科技, 2020, 07(13): 155-156
- [4] 山岚等. 高职无人机专业大学生创新创业意愿调研——以甘肃交通职业技术学院为例[J]. 教育现代化杂志, 2019, (08): 48-50

高职院校商务英语专业“全员化技能大赛”的实践研究

阮斯媚

茂名职业技术学院, 广东 茂名 525000

摘要: 技能大赛对职业教育起着非常重要的作用,“全员化技能大赛”的提出有利于推进教育公平。以高职院校商务英语专业为例,进行了一次“全员化技能大赛”的实践,本文分析高职院校商务英语专业“全员化技能大赛”的实践效果。通过选手参赛心得文本分析得出,“全员化技能大赛”是一种有效的比赛形式和教学方法,它巩固了学生的知识基础,培养了学生积极的情感态度,提升了教学效果和优化了人才培养方式。

关键词: 全员化;技能大赛;疫情学习;商务英语

Practical Study on the Whole-staff Skill Competition Mode in Business English Discipline

RUAN Simei

Maoming Polytechnic, Maoming Guangdong 525000

Abstract: Vocational skill competitions play important roles in vocational education. The establishment of whole staff participation in skill competition helps realize fairer education. This paper researches on one practice of whole staff participation in skill competition. All students majoring in business English from one vocational school took part in an English morning reading competition. The data proves that whole staff participation in skill competition is an effective form of competition and teaching. It can not only greatly improve the skill level of students, promoting practical teaching in vocational school, but also accelerate the reform and development of modern vocational education.

Key words: whole staff; skill competition; study during epidemic; Business English

自 2008 年来,教育部提出的“普通教育有高考,职业教育有技能大赛”明确了职业技能大赛的重要性。2018 年教育部等 37 部门《关于印发〈全国职业院校技能大赛章程〉的通知》(教职成函〔2018〕4 号)中,明确指出“大赛坚持德技并修、工学结合,深化产教融合、校企合作,弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚,推动人人皆可成才、人人尽展其才的局面形成,引导社会了解、支持和参与职业教育”,指明“大赛坚持以赛促教、以赛促学,以赛促改”,说明了技能大赛在职业教育乃至整个教育工作中的战略地位和重要作用,进一步确定了技能大赛在职业院校教学中的标杆作用。

高职院校的商务英语专业职业技能大赛主要有口语、写作、阅读模块,由行政部门主办的比赛有职业院校学生专业技能大赛(口语赛项),其他的主要由教指委、协会或出版社主办的比赛如“国才杯”英语演讲比赛、写作比赛,“岭南杯”写作比赛等。这些比赛都需要各校遴选学生参赛,受众小,影响范围小,对提升全员素质帮助不大。

1. 职业院校“全员化技能大赛”理念

全员化技能大赛顺应十九大报告提出的“发展素质教育,推进教育公平”的发展理念。这种比赛形式的对象是全体学生,比赛内容是需要学生掌握的基本技能,促使学生在比赛中巩固基础知识与掌握技能。

作者简介:阮斯媚,硕士,讲师。研究方向:应用语言学,英语教学。

全员化技能大赛的比赛内容一般不会难,它更注重学生在参与过程中体验的工匠精神和职业精神。与传统的比赛不同,它给每位学生提供了参赛机会,推动职业教育“人人皆可成才,人人各展其才”的局面形成。技能大赛不能办成只是少数学生的活动,应该让所有学生参与其中,将其融入教学过程,充分发挥技能大赛的价值。因此,研究人员进行了一次商务英语专业“全员化技能大赛”的实践。

2. “全员化技能大赛”实施方案

2.1 参赛选手

我校商务英语专业大一全体学生 207 人和大二全体学生 219 人,共 426 人。

2.2 参与大赛项目

2020 上半年由于受到新冠疫情的影响,学生隔离在家,学校进行网络教学。由广州外国语协会主办的广东省高职院校首届 MoTalk 英文晨读大赛在全省启动,广东省各高职院校参与组织。该项比赛旨在促进信息技术与英语教学的融合,全面提高大学生英语综合运用能力。

2.3 大赛方式

大赛为个人赛,时间从 2020 年 4 月 25 日至 5 月 24 日,持续一个月,为积分赛。广东省高职院校的学生都可以报名参加,指导老师带领的学生人数不限,按照学校的参赛人数排在前三十位的颁发“优秀组织奖”。根据学生总成绩由高到低进行排名,评选出特等奖 1 名、一等奖 10 名、二等奖 20 名、三等奖 50 名、优秀奖 100 名,总成绩排名前 30 名的学生的指导老师获得“优秀指导教师奖”。大赛的工具和设备是微信的“MoTalk 晨读”小程序,这种设备和工具使大赛全员化可实行,比赛形式是在网上进行,这与学生在疫情期间网络学习的形式一致。

2.4 大赛内容

大赛内容有“朗读任务”、“评测任务”、“早起任务”三个模块。“朗读任务”推送两篇文章,共 6 分,参赛者读书有效性达到 60%以上,则可以满分;“评测任务”测评参赛者读“朗读任务”的两篇文章的质量,共 10 分。这两项任务由微信“MoTalk 晨读”小程序进行语音识别,自动评分。“早起任务”4 分,参赛者只要在每天早上 10 点前参与“朗读任务”并拿到 6 分则可以获得。大赛英文晨读文章内容覆盖旅游、谚语、绕口令、商务对话等。

3. 研究方法与效果分析

3.1 研究方法

本研究采用文本内容分析法,分析学生的参赛心得体会。5 月 24 日,比赛结束的当天晚上,每位参赛学生都要求写一篇参赛感受,字数不限。

3.2 数据采集与分析

80%的学生在参赛感受中具体描述了自己参加此次比赛的收获。依据本研究设计的研究问题,研究人员对学生心得体会中的比赛获益进行了分类,以相关关键词作为分类依据,厘定出知识类与非知识类的收获(表 1)。知识类收获为口语、词汇、语法、句子,其中口语隶属于比赛预期收获。非知识类为疫情期间居家学习的作息和态度情感,不隶属于比赛预期收获。

表 1 “全员化技能大赛”收获

主题	收获类别	具体项目
“全员化技能大赛”收获	知识类收获	口语 词汇 语法 句子
	非知识类收获	作息 态度情感

由于本次比赛是属于口语比赛的一种,研究人员单独统计了参赛感受中提到口语收获的百分比,为 54%,除口语外的知识类收获为 20%,改善了作息的收获为 42%,提及情感态度方面的收获为 26%。

知识类收获中,口语、词汇、语法和句子都是语言学习的基础知识。非知识类收获中,作息和态度情感都是会影响语言学习的重要因素。

下列 6 组话语析出于参赛学生原参赛心得体会中,依次作为我们“全员化技能大赛”收获研究中口语、词汇、语法、句子、作息、态度情感等的样例。

同学 1: 比赛可以训练朗读技巧,连读弱读,不同的语音语调……(口语)

同学 2: 这让我了解到更多不认识的单词……(词汇)

同学 3: 改变了自己之前存在的一些如 a, an, the 等词语的错误搭配改正了过来……(语法)

同学 4: 学到了很多谚语,收集了许多语句……(句子)

同学 5: 改掉以往晚睡晚起的坏习惯,养成了早睡早起的习惯,真的是比以往自律了……(作息)

同学 6: 在比赛之中文也认识了很多很勤奋刻苦的人,这激发了我的奋斗精神,我开始努力学习……(态度情感)

鉴于本研究采用质性分析方法,对于参赛者的参赛感受数据观察于解析带有一定程度的主观性。然而,词类质性研究方法使用中,研究者对参赛者参赛感受中的知识与非知识性收获进行系统性观察与分析,数据结果虽然不具有数理统计的概括性,但却可以更直观、更深入地探查“全员化技能大赛”的效果,为教学改革提供启示与指导。

4. 讨论

4.1 “全员化技能大赛”提升了学生的基础知识

全员化技能大赛的覆盖面广，比赛内容难度不高，更具有基础性。MoTalk 英文晨读大赛主要考察参赛选手的发音读音、连读弱读等基础知识，这是每位商务英语专业学生都需要掌握的基本功，学生在一个月的训练中通过模仿、跟读，不单单提高了该项比赛旨在考察的基础口语能力，还有词汇、语法和句子等知识，“这一个月晨读不仅锻炼了我的口语表达，还丰富了我的词汇量”。“我读英语不会再害羞并且慢慢地提高自己的发音准确度”，全员化使得每位学生都参与其中，基础好的学生得到知识巩固，基础稍薄弱的学生也能被动地有所提升。

4.2 “全员化技能大赛”改善了学生的作息

在疫情期间，教学方式发生了变化，学生居家上网课。由于缺乏学校、老师和同学的监督，大部分学生的生活作息混乱，晚睡晚起，在家学习效率低下。这个比赛很好地改善了学生的在家上网课期间的作息。“这没开始晨读比赛之前，我的生活节奏毫无章法，晚睡、多睡是我生活的常态，英语练习和学习的进度也是一直拖拉，直到那一天，老师要求大家参加英语晨读大赛，自英语晨读大赛开始以来，为了追求晨读加分时间我必须早起，所以我改正了我的睡眠习惯，精神状态也不断好转”，全员化技能大赛由于难度无法提升，它会注重比赛的流程和过程，把这些因素隐形地加入到比赛中，融入工匠精神和职业精神。此次全员化大赛培养了学生早睡早起的习惯，锻炼了自律自觉的职业素养，振奋了学生的精神状态。

4.3 “全员化技能大赛”助长了学生的积极态度情感

学习态度与情感是影响学生学习的非常重要因素。高职院校的学生普遍基础薄弱，往往缺乏积极的学习态度，学习动机不足也是他们大学期间进步的绊脚石。“当一天收到说要举行这个比赛时内心有点拒绝，因为每天都得早早起来打卡，争早起分，一开始和宿友们讨论说都是比赛不是自愿参加吗？”在传统的比赛中，由于选手范围小而精，受益学生少，学生参赛意愿低下。“但仔细想后为什么要举行这个比赛，老师为什么要让我们去参加就是想要锻炼我们的口语提高我们的口语能力，当第一天比赛来临的时候，感觉同学都好热情啊”，全员化技能大赛肯定了每位学生，给了学生极大的鼓舞，激发了他们的斗志。在全员化的技能大赛中，学生会收获到对学习起非常关键作用的积极的态度和情感。“自我感觉提高了自觉性，也提高了斗志；感觉挺开心的，就有种上进心”，“让我体会到了坚持有时候比努力还可怕，我看到了自己的优点和缺点。比我优秀的人还多得多，它来自不同的学校和地区，我唯有比他们加倍努力才会取得

更大的进步。”参赛学生在比赛中获得的学习成就感、学习努力度、学习自信度，构成了学生的内驱力。

4.4 “全员化技能大赛”提升了教学效果

全员化因为人人参与，人人有比赛成绩，所以可以和课程考核结合起来。在本次的实践中，为了推动全体学生参与，教师用比赛成绩换算课程《商务英语视听说》20%的总评分数。因为有课程分数的约束，100%的学生参与了比赛，并积极应赛。把与课程相关的比赛引入到课程中，真正做到赛教结合，以赛促教、以赛促学，丰富了教学手段和教学形式。学生通过比赛提升了英语基础知识，增强了积极的学习态度与情感，常规的教学活动达到事半功倍的效果。

4.5 “全员化技能大赛”优化了人才培养方式

在本次比赛中，赛课融合，人人参与，同学之间形成良好的学习氛围，取得了很好的成绩。我校获得“优秀组织单位奖”，一个二等奖，两个三等奖，两个优秀奖，在两万名参赛选手中只有排名前180名的选手才可以获得奖项。“很多和我一样热爱英语的同学，我们在群里互相鼓励，共同进步”，来自同伴的监督体现了小组合作学习。把比赛引入课堂可提高学生的竞争意识，调动了他们学习的积极性，创造了人人皆可成才的环境，同时也为其他赛项储备人才，奠定基础。

5. 小结

从本次全员参与比赛的实践来看，“全员化技能大赛”对于高职院校来说是一种很好的竞争模式和教学方式。它降低了学生个别参赛的焦虑性，帮助学生增强自信心，推动了职业教育人人皆可成才的良好局面形成。把比赛内容引入课程，对教学有了更高的要求，符合职业教育要从规模发展转向质量发展的要求，适应我国经济已由高速增长转向高质量发展阶段的客观要求。高职院校“全员化技能大赛”有助于推进教育公平，让每个人都有人生出彩的机会。

参考文献

- [1] 史文生. 大赛全员化: 坚持和践行以人民为中心的发展思想[J]. 河南教育(职成教), 2018, (12): 10-11.
- [2] 苏敏. 中职汽车运用与维修技能大赛获奖毕业生追踪调研[J]. 中国职业技术教育, 2020, (11): 87-92.
- [3] 杨金栓. 依托全员化技能大赛促进学生职业技能和职业精神融合的思考[J]. 河南教育(职成教), 2018, (05): 24-26.
- [4] 杨颖, 常丽霞, 张晓怡, 王肇俊, 周静怡, 刘经蕾. “全员化”校内护理技能大赛的实践与效果分析[J]. 山西职工医学院报, 2019, 29(04): 124-126.
- [5] 于久成. 关于职业院校“全员化技能大赛模式”的探讨[J]. 职业, 2018, (20): 26-27.

培养担当民族复兴大任的时代新人及实践进路

刘华菁

广东农工商职业技术学院, 广东 广州 510507

摘要: 党的十九大报告中提出培养时代新人担当民族复兴大任使命的战略要求, 为新时代中国特色社会主义的人才培养指明了方向, 深刻回答了培养什么样的人、如何培养人、为谁培养人的历史使命和思想政治工作的育人任务。梳理习近平总书记关于时代新人重要论述, 明晰时代新人应该弘扬爱国主义精神, 把爱国情、强国志、报国行自觉融入发展中国特色社会主义事业中, 在中国梦的实践中成就出彩人生。

关键词: 时代新人; 培养; 实践进路

Cultivation of New Men of the Era to Shoulder the Mission of National Rejuvenation

LIU Huajing

Guangdong AIB Polytechnic College, Guangzhou Guangdong 510507

Abstract: The report of the 19th National Congress of the Communist Party of China puts forward the strategic requirements of cultivating new men of the era to take on the mission of national rejuvenation, which points out the direction of the talents cultivation for socialism with Chinese characteristics in the new era, answers the questions of what kind of people to train, how to train them, and for whom to trains them, and make clear the tasks of the ideological and political education. The paper sorts out General Secretary Xi Jinping's important expositions on the new men of the era, and make it clear that the new men of the era should carry forward the spirit of patriotism, consciously integrate patriotism and aspirations into the course of developing socialism with Chinese characteristics, and achieve a brilliant life in the practice of the Chinese dream.

Key words: new men of the era; cultivate; practice approach

未来属于青年, 希望寄予青年。一百年前, 一群新青年高举马克思主义思想火炬, 在风雨如晦的中国苦苦探寻民族复兴的前途。一百年来, 在中国共产党带领中国人民, 前赴后继, 一代又一代青年响应党的召唤, 将青春热血献给祖国大业, 不屈不挠地奋斗。他们是中国精神和中国力量的象征。百年恰是风华正茂时, 时代新人发出“强国有我”的铮铮誓言, 展现了中国人的骨气、志气、底气, 珍惜韶华, 不负时代,

不负党和人民的殷切期望!^[1]习总书记在庆祝中国共产党 100 周年大会上的讲话中, 提出对时代青年的未来期盼。要坚守初心, 牢记使命, 用坚定的信念致敬梦想, 践行党的全心全意为服务宗旨, 对美好生活的向往不懈努力拼搏, 努力为祖国和人民争取更大的荣光。

一、培养时代新人以担当民族复兴大任为重要职责

作者简介: 刘华菁, 硕士, 讲师。研究方向: 思想政治教育研究。

基金项目: 本文系广东省教育科学“十三五”规划课题《构建粤港澳大湾区文化圈的认同机制研究——基于文化自信的视角》(项目编号: 2020GXJK291) 阶段性成果。

习近平总书记强调,宣传思想工作是要做人的工作的,要把培养担当民族复兴大任的时代新人作为重要职责。^[2]首先,思想工作就是铸魂育人,育人是铸魂的方向和目标。人才发展满足当下文化诉求,培养积极向上向善,实现全面而自由的发展。当今世界正经历百年未有之大变局,中国处于近代以来最好的发展时期,新冠肺炎疫情加速了国际格局调整和改革,面对日趋复杂的国际形势和激烈的国际竞争环境,我国能否占据先机,归根到底靠人才、靠教育。青年兴则国家兴,青年强则国家强,青年一代有理想、有抱负、有担当,^[3]就能激发奋进潜力。疫情当前,我们欣喜看到许多00后、95后甚至00后义无反顾地投身于抗疫前线,保家卫国的样子,奏响嘹亮的青春赞歌,担负起时代使命。其次,结合时代特点,我们既要看到前后相继的历史过程,找准发展方向,又要树立忧患意识,正确看待面临的挑战与机遇。新时代是实现青春梦想,成为最好的自己。在奋斗中勇于担当,在选择中升华人生。最后,时代新人应该心怀梦想,漫长征途上脚踏实地、发扬艰苦奋斗、不畏艰难、勇往直前的青春本色。心中有信仰,脚下有力量,积极投身于中国特色社会主义伟大实践,在实践中增长才干、悟真谛、得真知。

二、培养时代新人以坚定的理想信念筑牢精神之基

志存高远,便力量无穷,理想信念是精神之“钙”。中国共产党自诞生以来就坚持以马克思主义为指导,结合中国国情,继承并创新发展,与时代同向,与人民同呼吸共命运,使中国特色社会主义呈现出强大的生命力和号召力,坚定中国特色社会主义四个自信,书写新时代的奋进征程。若缺失理想信念,没有信仰的力量,人就容易精神上缺“钙”,不可能担负起时代赋予的历史重任。树立崇高的理想信念,为民族复兴和人民幸福努力奋发向上,学有所思、思而所悟、悟有所行,做最美的奋斗者。时代新人应该将个人梦想与中国梦紧密结合起来,将小我融入大我,在圆梦奋斗过程中实现个人价值^[4]。“得其大者可以兼其小”,珍惜韶华,在社会理想的指引下,将个人前途命运与祖国未来联系起来。理想信念就像指明灯,照亮前方,用什么样的方式和路径成长自我,同时,也不断丰盈生命、塑造自身,才能解答人生的意义、发展想要成为的人,奋斗的价值等人生的青春之问。党的各级思想教育部门应携手共进,加强理想信念教育常态化建设,为实现第二个百年奋斗目标提供现实路径。

三、培养时代新人以践行社会主义核心价值观为落脚点

社会主义核心价值观,承载着一个民族、一个国

家的精神追求,引领着全体人民认可的价值自信和价值自觉。青年的价值取向是推动社会发展的风向标,树立正确的世界观、历史观,认识到身上肩负的使命,在价值观养成的关键时期,释放奋发有为的“洪荒之力”。正如习近平指出“人生的扣子从一开始就要扣好”^[5],突显价值观的养成对时代新人成长影响深远。正确价值观的养成,需要家庭熏陶、教育引导、实践所得、日常所思和必要的制度保障等,社会营造向上向善的正能量风气,从而形成人人日用而不觉的基本遵循。中国正着力建设社会主义文化强国,提高文化软实力,必须充分发挥社会主义核心价值观中的精神内核,坚定文化自信,弘扬中华优秀传统文化、继承革命文化、发展社会主义先进文化,让中华民族展现永久魅力。同时,是发展道路上冲破阻碍的“定海神针”,是向美好生活追求的力量源泉。培养时代新人坚定社会主义核心价值观,是高校思想工作部门首要任务,对“成长为什么样的人”转化为情感认同和境界升华,发挥时代新人的积极性、主动性和创造性,注重学习、修身齐家,明辨是非,笃定前行。

四、时代新人培养在高校思想政治工作的实践路径

高校思想政治工作,首要任务是培养时代新人,落实立德树人根本任务,构建思政工作平台发挥重要作用,增强育人实效。青年是国家和民族的希望,应志存高远,恪守初心,与时俱进,强化使命担当。

(一) 发挥理想信念对时代新人的价值引领

坚定理想信念,为中国梦的实现注入青春能量,每一个青年的前途命运与国家的兴盛衰败紧密相连。我们是中华民族伟大复兴的有生力量,是筑梦者也是圆梦人。理想信念是照亮前路的灯,把握好航向的舵,心怀“中国梦”,踌躇满志,厚积薄发,创造无悔青春。习近平在知识分子、劳动模范、青年代表座谈会上的讲话中提到,“为了理想能坚持、不懈怠,要以国家富强、人民幸福为己任,胸怀理想、志存高远,投身中国特色社会主义伟大实践,并为之终生奋斗。”^[6]

以“知”促行,以“行”促知,在社会中找准自己定位,彰显青春的蓬勃力量。中国梦是历史的、现实的、未来的,新时代号召时代新人志存高远、埋头苦干、不懈努力,充分展示自己的抱负和才干。奋进新时代,放飞青春梦想,我们要进一步发扬红船精神、长征精神、井冈山等革命精神,保持对高尚情操的笃定坚持、对艰难险阻大无畏的革命本色,不辱使命,撑起中国脊梁。中华民族才能屹立不倒,创造无愧于历史和人民的新业绩。

(二)、在实践锻炼中激发成长动力

培养时代新人,“纸上得来终觉浅,绝知此事要躬行”,注重知行合一。学习的目的在于运用,把知识转为技能本领。习近平总书记强调笃行,就是坚持不懈、扎扎实实地去完成。“空谈误国,实干兴邦”,用党的伟大的实践经验,鼓舞时代新人锤炼自身,不畏艰险,克难攻坚,为共同的“中国梦”努力奋进。所以说,新时代是奋斗者的时代,奋斗是艰辛的,曲折的,奋斗是内心信仰的力量,奋斗的人生是幸福人生。“要时常用真善美来雕琢自己,努力使自己成为品德高尚的人”^[7]。在实践中引导青年认真通读经典理论,感悟丰富内涵和精神实质,体验真理的力量、从而学以致用,加强磨炼,增长才干本领,努力担当起党和人民赋予的历史重任。

立志需躬行。千里之行,始于足下。正视价值观的选择,内化为精神追求,外化于自觉行动。向身边的榜样模范学习、向奋进者致敬,美的东西永续发展,应该薪火相传。在我们身边,奋斗者绽放出彩的青春风采,有奉献之美,默默耕耘者;有坚守之美,有的人持之以恒;有敬业之美,有的人忘我工作等等,时刻以榜样标准审视自身,查摆差距,并进行自我完善。

(三) 将立德树人的教育方针贯穿始终

立德树人作为教育的根本任务,思政课正是担当“铸魂育人”的灵魂课程,也是高校人才培养方案的关键环节和落脚点。用科学理论引导学生,将科学理论转化为学生成长发展的理论基础和强大的思想武器。引导学生正确认识“世界百年未有之大变局”发展趋势,认识国际环境和中国特色,意识历史责任和时代使命,以实现中华民族伟大复兴的战略高度提高思政课教学水平,加强铸魂育人实效。

首先,着力构建培养时代新人的思政工作体系。一是构建和完善“育新人”思想政治理论课体系。对照“两个一百年”的奋斗目标,培育时代新人战略任务任重道远。从塑造价值观着手,围绕育什么人,如何育人,怎样培养等人才发展规划,以培养社会主义建设者和接班人为终极目标。这个根本问题,本质是实现人自由而全面发展。通过全面、系统的教育教学、整体深入阐释习近平总书记在建党100周年的重要讲话精神和党史教育,通过融入教材、生动活泼引入课堂、融会贯通进头脑,更恰如其分地诠释时代新人的历史使命^[8]。同时注重挖掘各科的专业优势,融合思政元素,形成思政课程和“课程思政”在育人维度的互相补充和深度融合。二是将社会主义核心价值观贯穿和融入思政课铸魂育人全过程,使得学生成为大爱大德大情怀的人,实现学生个人价值观驱动、社会共识引领和国家价值导向的有机统一。深入挖掘习近

平总书记关于中华优秀传统文化论述的精髓,传承红色基因,用中国精神、伟大的建党精神感染和鼓舞学生,滋养党性修养。胸怀“国之大者”,践行初心,自强不息、仁者爱人,自觉接受爱国主义教育,深入思维方式、价值观念和身体力行上,争当新时代文明风尚的积极践行者,用勤劳和智慧书写无悔的青春,为实现中国梦书写下浓墨重彩的一笔。

其次,着力打造时代新人培养平台。建设生动丰富的时代新人培养平台,是育人体系落到实处,关乎思想政治教育工作实效。一是构建理论学习平台。当今世界正经历时代变迁,伟大思想孕育着新的契机,通过发挥学习强国平台的作用,深入学习习近平新时代中国特色社会主义思想的丰富内涵、核心内容和价值追求,构建人类命运共同体,为世界谋大同的大国担当。高校思政课教师通过教学科研,学思悟行,创新教学方式深入人心地推进“四史”学习教育。学校定期组织学生到革命历史纪念馆、缅怀先烈的光辉伟绩,通过参观学习,历史是最好的教科书,学史明志、知史爱国,增进家国情怀,忆苦思甜,为实现伟大中国梦征程而奋发图强。二是丰富社会实践育人平台。通过开展“我的中国梦”系列主题活动,开展“战‘疫’系列思政课”,组织观看红色影视题材教育片,广泛开展“致敬先烈,吾辈自强”主题班会,“赓续红色百年,筑梦青春”知识竞赛,“我的中国梦”诗歌朗诵比赛等,践行革命精神,立为国奉献之志。

再次,着力打造一支高水平教师队伍。思政课教师是铸魂育人的先锋队、主力军。青年是实现中华民族伟大复兴的筑梦人。按照习近平总书记对教师提出的“四有”好老师要求,明确思政课教师成长发展的方向。因此,要加强师德师风建设、坚持教书和育人相统一,重点培养教师队伍的理想信念、境界情怀、教学能力、理论水平,为思政课提供方法论的指导,满足党和国家对思政课教师的特殊要求和更高期待。同时,按照习总书记对思政教师提出的“六要”标准,让思政课成为有温度的课程,转化为师生一起进行的至真、至善、至美的追求。通过开展党性锻炼、组织集体备课、实施师德考评等措施,聚焦提高教学质量,引导学生扣好人生的第一粒扣子,形成一支素质优良的思政课教师队伍^[9]。结合时代特点、教书育人规律、学生成长特点,借助各种新媒体技术,不断创新教学方式方法,努力让抽象枯燥的理论课鲜活起来,让严肃的课堂生动起来;思政课教学团队要深入研究网络教学的内容设计和功能发挥,努力提高思政课的“抬头率”、“点头率”、“点击率”,用躬身笃行和率先垂范来感召学生,助力学生全(下转第49页)

疫情防控常态化阶段茂名市中学生心理健康现状及影响因素分析

陈盈 周海丽 钟一明 张加薇 梁燕

茂名职业技术学院, 广东 茂名 525000

摘要: 目的: 了解在新冠疫情防控常态化阶段茂名市中学生的心理健康状况。方法: 使用中国中学生心理健康量表(MMHI-60)对茂名市874名中学生的心理健康现状进行调查, 并使用Logistic回归分析探讨中学生心理健康的影响因素。结果: 疫情防控常态化阶段, 茂名市中学生心理健康状况总均分为 1.94 ± 0.60 分, 心理问题检出率为40.7%, 强迫、情绪不平衡、学习压力、焦虑、抑郁和人际关系问题阳性检出率均超过40%。女生(OR=2.160, 95%CI 1.526-3.057, $P < 0.001$)、现阶段留守的学生(OR=1.743, 95%CI 1.157-2.624, $P=0.008$)、曾经或现阶段遭受校园欺凌(OR=3.207, 95%CI 2.137-4.813, $P < 0.001$; OR=6.703, 95%CI 3.2331-13.897, $P < 0.001$)、学习成绩排名在班级后1/3的学生(OR=1.856, 95%CI 1.205-2.860, $P=0.005$)出现心理问题的风险增加。结论: 疫情防控常态化形势下, 中学生的心理问题不容忽视, 强迫、情绪不平衡、学习压力、焦虑、抑郁和人际关系问题等普遍存在; 中学生群体中, 女生、现阶段留守的学生、曾经或现在有遭受校园欺凌经历的学生、学习成绩落后的学生出现心理问题的风险更高, 应该给予此类学生重点关注。

关键词: 中学生; 心理健康; 新型冠状病毒肺炎; 疫情防控常态化

Analysis of the Mental Health Status of Middle School Students in Maoming City and the Related Influencing Factors During the Regular Epidemic Prevention and Control

CHEN Ying ZHOU Haili ZHONG Yiming et al

Maoming Polytechnic, Maoming Guangdong 525000

Abstract: To investigate the mental health of middle school students in Maoming City during the regular epidemic prevention and control stage. Methods: The Mental Health Inventory of Middle-school Students (MMHI-60) was used to investigate the mental health status of 874 middle school students in Maoming City, and Logistic regression analysis was used to explore the factors affecting the mental health of middle school students. Results: During the regular epidemic prevention and control, the average score of MMHI-60 of middle school students in Maoming City is 1.94 ± 0.60 points and the incidence of psychological problems was 40.7%. Compulsion, emotional imbalance, study pressure, anxiety, depression and relationship problems were all detected at more than 40 percent. Girls (OR=2.160, 95%CI 1.526-3.057, $P < 0.001$), left-behind students (OR=1.743, 95%CI 1.157-2.624, $P = 0.008$), students who have school bullying experiences in the past or currently (OR=3.207, 95%CI 2.137-4.813, $P < 0.001$; OR=6.703, 95%CI 3.2331-13.897, $P < 0.001$) and students whose academic performance is ranked in the bottom 1/3 of the class (OR=1.856, 95%CI 1.205-2.860, $P < 0.001$) have an increased risk of psychological problems. Conclusion: Under the situation of regular epidemic prevention and control, the psychological problems of middle school students cannot be ignored. Obsessive compulsion, emotional imbalance, learning pressure, anxiety, depression, and interpersonal problems are common; among middle school students,

作者简介: 陈盈, 硕士, 助教。研究方向: 青少年心理健康教育

基金项目: 2021年广东省普通高校青年创新人才类项目(项目编号: 2021WQNCX239); 2021年茂名市科技计划项目(项目编号: 2021630)

girls, students left behind at this stage, students who have once or now experienced campus bullying and students with poor academic performance are at higher risk of psychological problems, and such students should be given special attention.

Key words: middle school student; mental health; COVID-19; normalization of epidemic prevention and control

现阶段,包含心理疾病在内的心理健康问题已经成为影响全球公众健康的重要因素之一。世界卫生组织报告称心理健康问题占10-19岁青少年人群疾病和伤害负担的16%,抑郁是导致青少年生病或残疾的首要原因之一,一半的心理问题从14岁开始发病,但大多数病例并未得到识别或诊疗^[1]。我国部分地区的调查研究结果显示,超过三成的中学生存在心理健康方面的问题^[2-4],且呈逐年上升的趋势,强迫、学习压力、抑郁、焦虑、情绪不平衡、人际关系敏感、适应不良、偏执等问题普遍存在,检出率高达30%~60%^[5-6],成为重要公共卫生问题。

2020年1月30日,世界卫生组织宣布新冠肺炎疫情为国际关注的突发公共卫生事件。我国当机立断、根据疫情发展情况采取了不同程度的封闭隔离措施,迅速控制了疫情进展。2020年5月7日,国务院联防联控机制印发《关于做好新冠肺炎疫情常态化防控工作的指导意见》指出,在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下,经过全国上下艰苦努力,我国新冠肺炎疫情防控向好态势进一步巩固,防控工作已从应急状态转为常态化^[7]。为做好校园疫情防控常态化,保障师生回归校园后能够健康学习和生活,各地出台了诸多举措,如校园进出管理、聚集性活动管理、健康监测、个人防护措施的落实、食品安全管理、校园环境整治、疫情应急处置及加大学校常见急性传染病防控力度等一系列防控措施,给中学生的学习生活带来变化。在疫情防控常态化形势下,面临对新的学习生活方式的适应、对疫情的担忧以及繁重的学业压力等问题,对身心发展尚不成熟的中学生而言,无疑是一大新的挑战。在疫情防控常态化阶段,如何指导和帮助中学解决新冠肺炎疫情防控常态化形势带来的心理问题,及时掌握学生的心理健康状况,做好心理疏导和人文关怀,尽量把疫情对中学生的学习、生活和心理健康带来的影响降到最低,帮助学生有效恢复常态化学习,维护校园与社会稳定,是摆在所有学校面前的一件大事。

中国国民心理健康发展报告(2019~2020)提出,区域差异大、发展不平衡是我国的基本国情,与此相对应的,中西部地区民众的心理健康问题较多,而中西部地区是我国心理健康服务工作的薄弱地区,民众获得心理健康服务资源相对匮乏^[8]。在广东省内,珠

三角地区的心理健康服务资源丰富,学校心理健康教育工作体系完善,能够及时利用现有心理健康教育资源、有效采取各种心理健康教育措施来应对疫情防控的新挑战。而对于处于欠发达的粤西地区的茂名市而言,低收入与低学历的农村家庭更多,民众心理健康问题更为突出,心理健康服务资源更为匮乏,青少年心理教育与服务工作也相对落后。因此,了解在疫情常态化防控形势下茂名市中学生心理健康情况,对于茂名市及同样欠发达地区的学校及相关部门科学制定计划及开展心理健康教育工作具有重要意义。

一、对象与方法

(一) 研究对象

2020年6月20日-6月30日,通过便利抽样的方法,选取茂名市地区(包括茂南区、信宜市、高州市和化州市)共3所初中和5所高中的学生作为调查对象,随机抽取班级进行调查,共发放纸质版问卷900份,回收有效问卷874份,有效回收率97.1%,所有被调查者在调查前均被告知本次调查目的,自愿参加调查。

本次调查研究对象年龄范围在12岁至20岁之间,平均年龄 16.02 ± 2.00 岁,其中,男生343人(39.2%),女生528人(60.4%),3人(0.3%)未报告性别情况。初中生310人(35.5%),高中生564人(64.5%);生活在城市者281人(32.2%),生活在县区乡镇者179人(20.5%),生活在农村者398人(45.5%),16人(1.8%)未报告生活所在地情况。137人(15.7%)认为家庭经济较为贫困,729人(83.4%)认为家庭经济一般及以上,8人(0.9%)未报告家庭经济情况。现阶段为留守儿童者223人(25.5%),255人(29.2%)曾经有过留守经历(现阶段不再留守),383人没有留守经历(43.8%),13人(1.5%)未报告留守经历情况。现阶段住宿学生630人(72.1%),非住宿学生243人(27.8%),1人(0.1%)未报告住宿经历情况。52人(5.9%)报告现阶段有遭受校园欺凌经历,167人(19.1%)曾经有遭受校园欺凌经历,643人(73.6%)没有遭受校园欺凌,12人(1.4%)未报告相关情况。学习成绩排名班级前1/3者211人(24.1%),学习成绩中等者384人(43.9%),学习成绩排名班级后1/3者265人(30.3%),14人(1.6%)未报告学习成绩情况。

(二) 研究方法

本研究采用中国中学生心理健康量表(Mental Health Inventory of Middle-school students, MMHI-60)^[9], 由强迫症状、偏执、敌对、人际关系紧张与敏感、抑郁、焦虑、学习压力、适应不良、情绪不平衡、心理不平衡十个因子组成, 共 60 题, 采用五点计分(1=无, 2=偶尔, 3=时有, 4=经常, 5=总是)。各因子的平均分和总体平均分分别反映各因子和总体心理健康问题的严重程度: 低于 2 分, 表示程度正常; 2.00~2.99 分表示轻度问题; 3.00~3.99 分表示中等程度的症状; 4.00~4.99 分表示该较重的症状; 5.00 分表示严重的心理症状。本研究中, 该量表的 Cronbach α 系数为 0.96, 信度良好。

(三) 统计学处理

采用 SPSS25.0 进行数据分析。采用 2 检验对不同人口学变量的学生心理健康程度分布进行检验, 采用 Logistic 回归分析探讨中学生心理健康的影响因素, 检验水准 $\alpha=0.05$ 。

二、结果

(一) 疫情防控常态化阶段茂名市中学生心理健康总体情况

本次调查发现, 茂名市中学生心理健康状况总均分为 1.94 ± 0.60 分。在所调查的 874 名中学生中, 无心理问题者占 59.3% (518 人), 心理问题检出率为 40.7% (356 人)。其中, 轻度心理问题检出率为 34.6% (302 人), 中度心理问题检出率为 5.9% (52 人), 重度心理问题检出率为 0.2% (2 人), 未发现心理问题严重者。

10 个心理健康因子中, 阳性检出率由高到低排序, 依次是: 强迫 (64.2%)、情绪不平衡 (55.0%)、学习压力 (52.9%)、焦虑 (52.5%)、抑郁 (44.7%)、人际关系紧张 (42.3%)、适应不良 (39.7%)、偏执 (36.6%)、敌对 (25.3%)、心理不平衡 (20.8%), 各因子对应轻度、中度、较重、严重的人群占比详见表 1。

表 1 茂名市中学生心理健康总体情况

心理健康指标	$x \pm s$	正常 (<2 分)		轻度(2-2.99 分)		中度(3-3.99 分)		重度(4-4.99 分)		严重 (5 分)	
		人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比
总体	1.94±0.60	518	59.3	302	34.6	52	5.9	2	0.2		
强迫	2.20±0.66	313	35.8	436	49.9	117	13.4	8	0.9		
偏执	1.82±0.67	554	63.4	251	28.7	61	7.0	7	0.8	1	0.1
敌对	1.64±0.67	653	74.7	167	19.1	44	5.0	10	1.1		
人际关系紧张	1.93±0.75	504	57.7	265	30.3	94	10.8	10	1.1	1	0.1
抑郁	1.98±0.81	483	55.3	282	32.3	84	9.6	24	2.7	1	0.1
焦虑	2.14±0.92	415	47.5	300	34.3	109	12.5	43	4.9	7	0.8
学习压力	2.13±0.84	412	47.1	313	35.8	113	12.9	32	3.7	4	0.5
适应不良	1.85±0.66	527	60.3	286	32.7	49	5.6	11	1.3	1	0.1
情绪不平衡	2.12±0.75	393	45.0	362	41.4	91	10.4	28	3.2		
心理不平衡	1.56±0.56	692	79.2	156	17.8	25	2.9	1	0.1		

(二) 疫情防控常态化阶段茂名市中学生心理健康问题发生情况

卡方检验结果显示, 心理问题检出率在性别、学段、母亲学历、父亲学历、生活所在地、留守经历、住宿情况、遭受校园欺凌情况以及学习成绩排名上存在统计学差异。女生心理问题检出率高于男生; 初中生的心理问题检出率高于高中生; 父亲或母亲学历为大学及以上的学生心理问题检出率最高, 父亲或母亲

学历为小学的中学生心理问题检出率最低; 生活所在地为城市的学生心理问题检出率高, 生活所在地为农村的学生心理问题检出率更低; 现阶段留守的学生心理问题检出率高、曾经有留守经历学生心理问题检出率次之, 无留守经历学生心理问题检出率更低; 没有住宿经历的中学生心理问题检出率高, 有住宿经历中学生心理问题检出率更低; 现阶段或曾经遭受校园欺凌学生心理问题检出率最高; 学习成绩班级排名靠后

的学生心理问题检出率更高, 学习成绩在班级前 2/3 的学生心理问题检出率更低。具体结果详见表 2。

变量	分组	N	心理健康		心理问题		卡方	P 值
			n	%	n	%		
性别	男	343	235	68.5%	108	31.5%	19.19	<0.001
	女	528	283	53.6%	245	46.4%		
学段	初中	310	170	54.8%	140	45.2%	3.90	0.048
	高中	564	348	61.7%	216	38.3%		
	小学	139	94	67.6%	45	32.4%		
母亲学历	初中	382	231	60.5%	151	39.5%	8.41	0.038
	高中或中专	226	124	54.9%	102	45.1%		
	大学及以上	66	33	50.0%	33	50.0%		
父亲学历	小学	81	54	66.7	27	33.3	12.94	0.005
	初中	386	248	64.2	138	35.8		
	高中或中专	256	138	53.9	118	46.0		
生活所在地	大学及以上	92	45	54.7	47	51.1	11.02	0.004
	城市	281	148	52.7%	133	47.3%		
	乡镇	179	102	57.0%	77	43.0%		
家庭经济情况	农村	398	259	65.1%	139	34.9%	1.01	0.314
	贫困	137	76	55.5%	61	44.5%		
留守经历	非贫困	729	438	60.1%	291	39.9%	6.20	0.045
	无留守经历	383	242	63.2%	141	36.8%		
	曾经留守	255	153	60.0%	102	40.0%		
住宿情况	现阶段留守	223	118	52.9%	105	47.1%	10.72	0.005
	无住宿经历	190	93	48.9%	97	51.1%		
	曾经住宿	53	34	64.2%	19	35.8%		
遭受校园欺凌情况	现阶段住宿	630	390	61.9%	240	38.1%	65.23	<0.001
	无	643	429	66.7%	214	33.3%		
	曾经遭受	167	69	41.3%	98	58.7%		
学习成绩排名	现阶段遭受	52	12	23.1%	40	76.9%	11.12	0.004
	班级前 1/3	211	136	64.5%	75	35.5%		
	班级 1/3-2/3 之间	384	238	62.0%	146	38.0%		
	班级后 1/3	265	135	50.9%	130	49.1%		

表 2 新冠疫情防控常态化阶段茂名市中学生心理健康问题发生情况

(三) 疫情防控常态化阶段茂名市中学生心理健康状况影响因素分析

以是否存在心理问题程度 (0=不存在心理问题, 1=存在轻度及以上心理问题) 为结局变量, 以卡方检验提示存在统计学差异的性别、学段、父亲学历、母亲学历、生活所在地、留守经历、住宿情况、遭受校园欺凌的经历以及学习成绩为自变量, 构建 Logistic 回归方程。结果发现: 随着年龄增加, 出现心理问题的风险减少 (OR=0.784, 95%CI 0.652-0.944, P=0.010); 相对男生, 女生出现心理问题的风险增加 (OR=2.160, 95%CI 1.526-3.057,

P<0.001); 相对于无留守经历的学生, 现阶段留守的学生出现心理问题的风险增加 (OR=1.743, 95%CI 1.157-2.624, P=0.008); 相对于没有遭受校园欺凌经历的学生, 曾经有遭受校园欺凌经历和现阶段遭受校园欺凌的学生出现心理问题的风险增加 (OR=3.207, 95%CI 2.137-4.813, P<0.001; OR=6.703, 95%CI 3.2331-13.897, P<0.001); 相对于学习成绩排名在班级前 1/3 的学生, 学习成绩排名在班级后 1/3 的学生出现心理问题的风险增加 (OR=1.856, 95%CI 1.205-2.860, P=0.005)。

详见表 3。

表 3 新冠疫情防控常态化阶段中学生心理健康影响因素的 Logistic 分析

变量	分组	B 值	B 值标准误	Wald 卡方值	P 值	OR 值	OR 的 95%CI
年龄		-0.243	0.094	6.629	0.010	0.784	0.652-0.944
性别	男*						
	女	0.770	0.177	18.897	<0.001	2.160	1.526-3.057
学段	初中*						
	高中	0.593	0.399	2.209	0.137	1.810	0.828-3.958
	小学*						
父亲学历	初中	0.081	0.313	0.066	0.797	1.084	0.587-2.001
	高中或中专	0.492	0.340	2.091	0.148	1.636	0.839-3.189
	大学及以上	0.508	0.442	1.320	0.251	1.662	0.699-3.955
母亲学历	初中	0.143	0.250	0.330	0.566	1.154	0.708-1.882
	高中或中专	-0.022	0.294	0.005	0.942	0.979	0.550-1.743
	大学及以上	0.311	0.425	0.533	0.465	1.364	0.593-3.141
生活所在地	城市*						
	乡镇	<0.001	0.259	<0.001	0.999	1.000	0.602-1.660
	农村	-0.235	0.263	0.797	0.372	0.791	0.473-1.324
留守经历	无留守经历*						
	曾经留守	0.223	0.198	1.265	0.261	1.250	0.847-1.844
	现阶段留守	0.555	0.209	7.073	0.008	1.743	1.157-2.624
住宿经历	无住宿经历*						
	曾经住宿	-0.405	0.390	1.077	0.299	0.667	0.310-1.433
	现阶段住宿	-0.427	0.262	2.665	0.103	0.662	0.390-1.089
遭受校园欺凌经历	无*						
	曾经有	1.165	0.207	31.673	<0.001	3.207	2.137-4.813
	现阶段有	1.903	0.372	26.159	<0.001	6.703	3.233-13.897
学习成绩	班级前 1/3*						
	班级中间 1/3	0.193	0.206	0.885	0.347	1.213	0.811-1.815
	班级后 1/3	0.619	0.221	7.864	0.005	1.856	1.205-2.860

注：*为对照组

三、讨论

(一)疫情防控常态化阶段中学生心理健康的总体状况

本研究显示,疫情防控常态化阶段茂名市中学生群体中有 40.7%的学生存在不同程度的心理健康问题。其中,轻度心理问题检出率为 34.6%,中度及以上心理问题检出率为 6.1%,未发现心理问题严重者,与既往调查 30%-40%的中学生存在心理问题的研究结果相近。可见,在疫情防控常态化阶段,中学生的心理健康状况较为稳定,呈现出“中学生心理问题检出率较高,以轻度心理问题为主”的特点。一方面,是因为被调查的地区不存在严重疫情,疫情对被调查地区的居民影响较小,另一方面在疫情防控常态化阶段,防疫的心理压力虽然存在,但强度和破坏性降低,中学生的学习生活已经逐步恢复正常,心理健康状况恢复稳定。在 10 个心理健康指标中,超过 60%的学生存在着不同程度的强迫症状,2016 年周琳等调查

发现深圳市中学生强迫症状检出率最高(59.9%)^[5],可见,强迫是中学生所面临的最主要的心理问题。其次,超过 50%学生存在情绪不平衡、学习压力以及焦虑问题,超过 40%的中学存在抑郁和人际关系问题。在疫情防控常态化形势下,虽然疫情应对对中学生的心理健康影响减少,但中学生群体中心理问题发生率依然较高,其中,强迫、情绪不平衡、学习压力、焦虑、抑郁和人际关系问题等普遍存在,需要学校、家长、社会给予重点关注。

(二)疫情防控常态化阶段中学生心理健康状况影响因素分析

在性别差异上,男生的心理健康总体水平优于女生,女生出现心理问题的风险更高,与以往研究结果相一致^[10-11]。不同性别的中学生在生理与心理上的发展存在差异,女生进入青春期早于男生,情感细腻敏感、情绪更易波动,在学业上,女生的学业压力更大,在人际关系上,女生的人际紧张与敏感、敌对程度更

高,在生活适应上,女生更容易出现适应不良,体验到更多的强迫、抑郁和焦虑。梁剑玲等研究者^[12]认为不同性别中学生的心理健康水平间的差异除了与生理心理发展的不平衡有关,还受到社会角色期待和获取社会支持方面的差异的影响。

相对于无留守经历的学生,现阶段留守的学生出现心理问题的风险增加。现阶段留守的学生在人际关系紧张与敏感、敌对、学习压力以及适应不良因子上与无留守经历学生较为一致,现阶段留守学生在强迫、焦虑、抑郁、偏执及情绪不平衡因子存在更多问题。研究者们认为,家庭支持是影响心理健康的重要因素,具体表现为,当个体获得家庭支持力量越大,负性生活事件对个体心理健康的影响越小,当家庭支持得分较低时,负性生活事件对个体心理健康危害越大^[13]。对于处于青春期的中学生而言,父母的情感陪伴、精神支持、家庭的积极教育、正确引导尤为重要。中学生的辩证思维能力、情绪调控能力尚未发展成熟,在遭遇负性生活事件时,如果缺乏父母的陪伴支持、家庭的教育引导,更容易体验到更多的焦虑、抑郁情绪,出现认知偏差,形成偏执心理,影响身心健康。

校园欺凌对受欺凌学生的身心健康带来的危害,不容忽视。相对于没有遭受校园欺凌的学生,曾经有遭受校园欺凌经历和现阶段遭受校园欺凌的学生出现心理问题的风险增加。Logistic 回归分析结果提示现阶段遭受校园欺凌的学生出现心理问题的风险分别大致是没有遭受校园欺凌经历学生 6.7 倍,遭受校园欺凌经历是学生出现心理问题的重要风险因素,即使遭受校园欺凌的经历结束了,曾经遭受校园欺凌的经历依然对学生产生持续的影响,曾经遭受校园欺凌的学生出现心理问题的风险大致是没有遭受校园欺凌经历学生的 3.2 倍。高岫等^[14]的研究也发现校园欺凌与心理健康有显著负向相关关系,即校园欺凌发生率越高,学生的心理健康水平越差,与当前研究结果一致。欺凌会严重降低受欺凌者的自尊,遭受欺凌者学生容易出现学业适应困难,人际交往困难,轻者出现紧张、焦虑、抑郁、恐惧等情绪,严重者形成抑郁症、回避型人格障碍等心理疾病^[15]。

学习成绩落后的学生群体更容易出现心理问题。徐宸宇等^[16]研究结果显示心理健康状态与学习成绩有相互影响关系,学习成绩影响心理健康的效应大于心理健康影响学习成绩的效应,即一方面心理健康状况会影响学生的学习状态,进而影响学习成绩,另一方面学习落后又反过来影响学生的心理健康水平,其中学习成绩对心理健康的影响大于心理健康对学习

影响学生本人的自尊和自我效能感,致使学生容易产生自卑、抑郁、焦虑等心理体验,还会影响学校老师和父母以及同学对自己的态度与评价,从而给学生带来巨大的心理压力。

综上,疫情防控常态化形势下,中学生的心理问题不容忽视。中学生群体中,女生、现阶段留守的学生、曾经或现在有遭受校园欺凌经历的学生、学习成绩落后的学生出现心理问题的风险更高,学校应该给予此类学生重点关注,尤其是同时符合以上两个及以上群体的学生,如现阶段留守的女学生、曾经有遭受校园欺凌经历、学习成绩落后的学生等,更应该要建立个人心理档案,采取针对性的心理帮扶计划,要充分发挥班主任和心理老师的作用,提供谈心谈话、个体心理咨询、团体心理辅导等形式的心理干预,另一方面,要加强家校合作,营造温馨、和谐的宿舍和班级氛围,及时恰当处理校园欺凌事件,提供求助渠道,帮助学生建立社会支持网络,为学生创造一个安全、稳定、和谐的校园环境,让学生安全安心的投入学习生活之中。

参考文献

- [1] World Health Organization, 2019. Adolescent Mental Health, <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>.
- [2] 张微,张宛筑,袁章奎.贵阳市中小学生学习心理健康现状[J].中国学校卫生,2018,39(08):1256-1259.
- [3] 邓碧兰,李晓玲,李文轩,等.珠江三角洲某校高中生心理健康状况调查与管理[J].四川精神卫生,2020,33(06):551-555.
- [4] 李婷,王宏,刁华,等.初中生心理健康现状及其家庭影响因素[J].中国健康心理学杂志,2020,28(05):746-752.
- [5] 周琳,林威,王月云,等.深圳市初中学生心理健康调查及相关因素分析[J].华中科技大学学报(医学版),2019,48(05):599-604.
- [6] 伍颖华,梁侨任,谭健烽,等.台山市中学生心理健康状况趋势分析与影响因素研究[J].华南预防医学,2020,46(04):333-337.
- [7] 国务院联防联控机制.关于做好新冠肺炎疫情常态化防控工作的指导意见[Z].2020-05-17.
- [8] 傅小兰,张侃,陈雪峰,等(编).心理健康蓝皮书:中国国民心理健康发展报告(2019~2020)[M].北京:社会科学文献出版社.
- [9] 王极盛,李焰,赫尔实.中国中学生心理健康量表的编制及其标准化[J].社会心理科学,1997,(4):21-25.
- [10] 康琳琳,卢小焕,卢柳霞,等.东莞市中小学生学习复学后的心理健康状况与应对策略[J].中国健康心理学杂志,2021,29(03):381-387.
- [11] 黄海如.中山市高中生心理健康状况及对策研究[D].青海师范大学,2017.
- [12] 梁剑玲,陈晓新.高中生心理健康状况及其与幸福感的关系[J].中小学心理健康教育,2020,(25):12-17.
- [13] 张金勇,赵守盈,卢晓灵.高中生家庭支持对生活事件与心理健康的调节作用[J].教育研究与实验,2019,(05):88-92.
- [14] 高岫,闵文斌,常芳,史耀疆.农村初中生校园欺凌与心理健康的相关性研究[J].华东师范大学学报(教育科学版),2018,36(02):60-67+155.
- [15] 章恩友,陈胜.中小学校园欺凌现象的心理学思考[J].中国教育学报,2016,(11):13-17.
- [16] 徐宸宇,苏畅,徐莹,等.心理弹性保护作用下地震灾区初中生心理健康状况与学习成绩的关系[J].卫生研究,2018,47(05):749-755.

疫情防控期“四位一体”的心理健康服务体系对高职大学生心理健康的影响

周海丽 陈盈

茂名职业技术学院, 广东 茂名 525000

摘要: 探索疫情期间“四位一体”的心理健康服务体系对高职大学生心理健康的影响。方法: 选择 4295 名广东省高职大学生为被试, 通过 SCL-90 症状自评量表考查疫情复课返校前学生的心理健康水平, 并与同一群体在正常时期的 SCL-90 评分进行对比分析。结果: 疫情复课返校前被测大学生 SCL-90 量表阳性的总检出率(7.7%) 低于正常时期(16%), 差异有统计学意义($\chi^2=142.82, p<0.001$)。疫情复课返校前各因子阳性症状发生率介于 4.5%至 33.5%之间, 从高至低依次为强迫症状、人际关系敏感、其他、抑郁、敌对、偏执、恐怖、焦虑、精神病性、躯体化, 均显著低于正常时期各因子阳性症状发生率($p<0.05$)。SCL-90 各项因子的配对 t 检验结果表明相比正常时期, 疫情复课返校前男女生的得分均有显著的下降($p<0.05$)。结论: “四位一体”的心理健康服务体系对大学生以健康的心理渡过疫情起到一定的帮助。

关键词: 新型冠状病毒肺炎; 大学生; 心理健康

Effects of the 4-in-1 Mental Health Service System on Higher Vocational Students' Mental Health During Epidemic Prevent and Control

ZHOU Haili CHEN Ying

Maoming Polytechnic, Maoming Guangdong 525000

Abstract: To explore the effects of 4-in-1 mental health service system on the mental health of higher vocational college students during the epidemic period. Methods: A total of 4295 college students from higher vocational colleges in Guangdong province were selected as subjects. The mental health level of the students before returning to school was examined by SCL-90, and the scores of the were compared with those of the same group in normal period, and analyzed. Results: The total positive rate of SCL-90 (7.7%) was lower than that of normal period (16%), the difference was statistically significant ($\chi^2=142.82, P < 0.001$). The incidence of positive symptoms of each factor before resuming school ranged from 4.5% to 33.5%, and from high to low were obsessive-compulsive symptoms, interpersonal sensitivity, others, depression, hostility, paranoia, terror, anxiety, psychosis and somatization, all of which were significantly lower than the incidence of positive symptoms of each factor during normal period ($P < 0.05$). The results of paired T-test for SCL-90 factors showed that the scores of both male and female students decreased significantly before the resumption of classes ($P < 0.05$). Conclusion: The 4-in-1 mental health service system is helpful for college students to get through the epidemic with healthy psychology.

Keywords: COVID-19; college students; mental health

作者简介: 周海丽, 硕士研究生, 讲师。研究方向: 青少年心理健康。

基金项目: 茂名市 2020 年度哲学社会科学规划资助项目“疫情防控期青少年心理免疫力培育探索与研究——以茂名市为例”(项目编号:2020QN03) 成果之一; 茂名职业技术学院 2019 年精品在线开放课程《心理健康教育》项目资助(茂职院[2019]49 号); 茂名职业技术学院 2020 年教科研项目《高职院校心理健康教育课程思政教学改革实践研究》项目资助(茂职院[2020]131 号)。

新型冠状病毒肺炎 (COVID-19) 是全球突发公共卫生事件, 也是重大心理危机事件, 对人们的身心健康产生了较大的影响。以往研究指出大学生缺乏应对突发事件的经验, 易表现出有偏差的认知、不稳定的情绪以及行为冲动^[1]。疫情爆发初期的一项研究表明疫情之下大学生出现不同程度的焦虑及抑郁心理问题, 焦虑情绪发生率是 26.60%, 抑郁情绪发生率是 21.16%^[2]。钟梦婷等人的研究发现被调查的大学生 71.3% 患心理疾病的危险性高, 其中女性、独居、本人疑似患新型冠状病毒肺炎、每天关注疫情花费的时间、对媒体报导的疫情相关信息关注度、家庭关系、疫情期间对自己情绪控制难度、近期做与疫情相关梦的频率是大学生在新型冠状病毒肺炎疫情上升初期患心理疾病的影响因素^[3]。马骊等人于 2020 年 2 月开展的调查研究发现新冠肺炎时期 516 名学生 SCL-90 量表总均分高于全国常模和正常时期, 大学生强迫、抑郁、焦虑、敌对、恐怖和偏执因子得分均高于全国常模和正常时期, 被测大学生 SCL-90 量表阳性的总检出率 (37.0%) 高于正常时期 (21.1%)。被测大学生的轻度、中度、重度症状总检出率均高于正常时期^[4]。其他相关的调查研究也发现了在疫情期间高校大学生的心理健康都受到一定程度的负面影响^[5-8]。因此, 在疫情防控期开展心理健康服务, 帮助大学生以平稳心态应对疫情, 尤其是为复课返校做好心理上的准备显得十分重要。

鉴于大部分研究以调查分析疫情期间大学生的心理健康特点及影响因素, 并提出干预策略为主^[5], 缺乏关于疫情期间开展心理健康服务有效性的实证研究, 因此, 当前研究以某高职院校自疫情爆发的 2 月至复课返校的 5 月通过“四位一体”的心理健康服务体系为大一年级学生开展心理干预为例, 对比分析 2020 年 5 月 (疫情复课返校前) 大学生的心理健康水平相较正常时期的变化, 考究疫情防控期心理健康

服务的有效性, 以期为高校新冠肺炎防控心理防护措施的制定和完善提供建议与科学佐证。

一、对象与方法

(一) 对象

选取广东省某高职院校大学一年级 4310 名学生作为被试, 在 2020 年 5 月 (疫情复课返校前) 进行问卷调查, 同时与同一群体在 2019 年 10 月正常入学时期进行新生心理普查的 SCL-90 数据进行对比分析。调查对象通过智为心理服务平台在线答题形式完成调查, 15 名学生因作答问卷不认真而剔除, 有效被试为 4295 名, 男生 2254 名, 女生 2041 名, 平均年龄 19 岁。

(二) 研究工具

采用症状自评量表 SCL-90 作为研究工具。该量表共有 90 个项目, 包含有较广泛的精神病症状学内容, 分为躯体化、强迫症状、人际关系敏感、抑郁、焦虑、敌对、恐怖、偏执、精神病性 9 个因子, 分别反映 9 个方面的心理症状情况。另外还有 7 个项目未能归入上述因子, 这些项目主要反映睡眠及饮食情况, 在一些研究中, 列为“其它”因子。各项目采用 5 级评分, 一般规定 SCL-90 量表总分超过 160 分或 9 个因子中的任一因子分值大于 2 分为阳性, 表示被测者很有可能存在心理健康方面的问题, 分值越高, 表明其心理健康水平越低。本次研究中总量表的 Cronbach α 系数为 0.97, 信度良好。

(三) 研究程序

2020 年 2 月至 2020 年 5 月, 基于教育教学、实践活动、咨询服务、预防干预“四位一体”的心理健康服务体系为大一年级学生开展心理疏导和干预, 主要措施详见表 1。在疫情复课返校前, 使用 SCL-90 问卷测试学生的心理健康水平, 同时对比正常时期的心理健康水平, 考究“四位一体”的心理健康服务体系的效果。

表 1 “四位一体”的心理健康服务体系

“四位一体”	具体措施
教育教学	1、依托超星学习通平台开展多层次、立体化的情景体验式心理健康教育课程教学, 主要内容包括心理健康绪论、大学生适应心理、大学生学习心理、大学生健全人格的塑造、大学生情绪管理、大学生的自我意识调适、大学生人际交往与沟通、大学生危机干预等; 2、每周固定一个小时开展教学互动, 互动内容与疫情下学生的心理变化息息相关, 包括“上网课之后的认知、情绪和行为”、“疫情期间个人怎样做才能保证学习质量”、“疫情期间和家人因为人格差异引发的故事”等, 让同学们深入交流和分享; 3、任课老师通过作业布置心理实践任务, 包括“疫情期间, 做三件有助于心理健康的事”、“记录自己一周的时间使用情况”等, 让学生把所学的心理知识学以致用, 内化于心, 保持最佳的心理健康水平;

4、充分利用线上平台和资源，做好疫情期间心理保健知识的宣传科普，包括2月8日-10日期间组织学生线上收看教育部《大学生心理应激与应对》系列培训课程，并组织全体学生撰写心得体会，组织开展优秀心得体会评选；微信公众号累计发布21期科普宣传推文和18期心理辅导专题微课视频。

实践活动

- 1、累计策划了9期心理电影线上观影会；
- 2、组织了2期“致敬最美逆行者”线上留言活动；
- 3、结合“5.25”全国大学生心理健康活动日，开展丰富多彩的心理健康教育主题活动，包括：“同心抗‘疫’，有你有我”设计作品征集大赛、“众志成城抗疫情”心理健康主题演讲征集活动、“疫情牵动我的心”心理手绘征集活动、“疫情之下，如何培养积极心态”心理健康教育主题班会、母亲节“心语亲情传话筒”线上留言活动、大学生心理健康日线上心理宣言签名活动等。

咨询服务

分别通过心理咨询热线、微信公众号后台留言咨询、智为心理服务平台等渠道，向学生提供经常、及时、有效的心理健康指导与咨询服务。

预防干预

- 1、搭建“两线四级”心理健康教育防控体系，其中“两线”分别是指教师工作线和学生工作线，教师工作线是：心理中心老师—党总支副书记、辅导员—班主任；学生工作线是：朋辈心理辅导员、大学生心理健康协会—各系学生会心理部—心理委员—宿舍长。“四级”是指：学院—系部—班级—宿舍。通过“两线四级”心理健康教育防控体系，针对不同程度、不同阶段，开展心理健康教育与危机干预。包括了解各类学生的心理状况，予以主动、经常性的心理关怀，根据所掌握的信息，及时识别心理高危人群，分类开展心理干预，避免极端事件的发生；
- 2、成立学生心理危机预防与干预工作专班，由学生处牵头，各系部成立学生心理危机预防与干预工作专班（以下简称工作专班）。工作专班主要落实责任分工，明确各项任务的责任人并抓好督促落实；每周至少召开一次研判会，听取学生心理危机预防与干预工作情况汇报，研究解决学生心理危机预防与干预工作的问题和困难。对重点关注对象，逐一制定干预工作方案，“一人一策”，加强对他们的心理辅导和精神支持。

注：根据《中共教育部党组关于印发〈高等学校学生心理健康教育指导纲要〉的通知》（教党[2018]41号）、《〈广东省高校复学前后学生心理危机预防与干预工作指引〉的通知》（粤教防组[2020]78号）文件精神并结合学校实际情况制定以上措施。

（四）统计处理

采用 spss17.0 进行数据分析，数据分析之前，采用 Harman 单因子检验法进行共同方法偏差检验，两次测量的结果均显示特征根大于1的因子有14个，第一次施测的第一个公因子的方差解释率为27.74%，第二次施测的第一个公因子的方差解释率为31.03%，均小于40%的临界标准，未出现只提取出一个因子或出现某个因子解释力特别大的情况，可见当前研究的数据不存在严重的共同方法偏差问题。

二、研究结果

（一）不同时期大学生的问题检出率

新冠肺炎时期被测大学生 SCL-90 量表总分超过160分的阳性总检出率（7.7%）低于正常时期（16%），差异有统计学意义（ $\chi^2=142.82, P<0.05$ ）。疫情复课返校前各因子阳性症状发生率介于4.5%至33.5%之间，从高至低依次为强迫症状，人际关系敏

感，其他，抑郁，敌对，偏执，恐怖，焦虑，精神病性，躯体化，均显著低于正常时期各因子阳性症状发生率（ χ^2 在11.81-118.88之间， $p<0.05$ ）。

进一步的分析发现，在 SCL-90 有部分因子得分有性别差异，因此大学生问题检出率分开性别呈现，详见表2。卡方分析表明，正常时期躯体化、抑郁、焦虑、恐怖、其他因子的阳性症状发生率有性别差异，女生发生率显著高于男生（ χ^2 分别为21.06, 5.80, 23.09, 48.12, 15.64, $p<0.05$ ）。在至少一个因子上的均分大于等于2（超出正常分，显示阳性症状），女生发生率（40.%）也显著大于男生（37.8%）， $\chi^2=3.95, p<0.05$ 。疫情复课返校前除躯体化因子上女生发生率显著高于男生，其他因子均无显著的性别差异。在自杀意念条目上，疫情前后均无性别差异。

表2 疫情复课返校前和正常时期的大学生问题检出率 [n(%)]

	正常时期因子分>2				疫情复课返校前因子分>2			
	总检出率 (n=4295)	男 (n=2254)	女 (n=2041)	χ^2	总检出率 (n=4295)	男 (n=2254)	女 (n=2041)	χ^2
躯体化	239 (11.3%)	91(4%)	148(7.3%)	21.06***	95 (4.5%)	38 (1.7%)	57 (2.8%)	6.07*
强迫症状	1339 (62.4%)	688(30.5%)	651(31.9%)	0.94	718(33.5%)	365 (16.2%)	353 (17.3%)	0.93
人际关系敏感	850(39.6%)	448(19.9%)	402(19.7%)	0.02	484(22.6%)	256 (11.4%)	228 (11.2%)	0.04
抑郁	570(26.7%)	272(12.1%)	298(14.6%)	5.80*	334(15.6%)	168 (7.5%)	166 (8.1%)	0.69
焦虑	525(24.6%)	224(9.9%)	301 (14.7%)	23.09***	226(10.6%)	114 (5.1%)	112 (5.5%)	0.40
敌对	384(17.9%)	205(9.1%)	179 (8.8%)	0.14	298(13.9%)	148 (6.6%)	150 (7.3%)	1.02
恐怖	453(21.5%)	168(7.5%)	285 (14%)	48.12***	231(10.8%)	119 (5.3%)	112 (5.5%)	0.09
偏执	467(21.7%)	253(11.2%)	214 (10.5%)	0.60	235(10.9%)	122 (5.4%)	113 (5.5%)	0.03
精神病性	390(18.2%)	203(9%)	187 (9.2%)	0.03	224(10.4%)	113 (5%)	111 (5.4%)	0.39
其他	600(28.2%)	270(12%)	330 (16.2%)	15.64***	409(19.1%)	209 (9.3%)	200 (9.8%)	0.35
至少一个因子	1684 (78.6%)	852(37.8%)	832 (40.8%)	3.95*	1121 (52.3%)	562 (24.9%)	559 (27.4%)	3.35
第 15 题	303(14.1%)	152(6.7%)	151 (7.4%)	0.70	238(11.1%)	119 (5.3%)	119 (5.8%)	0.62

注: *p< .05, **p< .01, ***p< .001

(二) 不同时期大学生心理健康水平的差异

由于在问题检出率上存在性别差异, 在分析疫情前后各因子的变化时我们通过配对 t 检验分别考究男生、女生的变化, 结果发现, 在各项因子以及总症状指数中,

相比正常时期, 疫情复课返校前男女生的得分均有显著的下降。在自杀意念条目上, 疫情复课返校前和正常时期相比, 男生的得分没有显著差异, 女生的得分则有显著的下降。

表3 疫情复课返校前高职大学生的心理健康水平变化

变量	男生		t 值 (df=2253)	女生		t 值 (df=2041)
	正常时期 (n=2254)	疫情复课返校前 (n=2401)		正常时期 (n=2254)	疫情复课返校前 (n=2401)	
躯体化	1.22 ± 0.32	1.14 ± 0.26	12.62***	1.30 ± 0.38	1.17 ± 0.29	15.37***
强迫症状	1.77 ± 0.55	1.53 ± 0.47	15.46***	1.80 ± 0.54	1.55 ± 0.48	15.42***
人际关系敏感	1.57 ± 0.54	1.40 ± 0.45	11.39***	1.58 ± 0.54	1.4 ± 0.45	11.2***
抑郁	1.4 ± 0.48	1.31 ± 0.42	6.64***	1.47 ± 0.54	1.31 ± 0.44	10.48***
焦虑	1.39 ± 0.44	1.26 ± 0.36	10.64***	1.47 ± 0.49	1.27 ± 0.38	14.78***
敌对	1.34 ± 0.46	1.27 ± 0.40	5.38***	1.34 ± 0.42	1.27 ± 0.40	5.50***
恐怖	1.29 ± 0.41	1.24 ± 0.36	4.20***	1.44 ± 0.50	1.25 ± 0.39	13.66***
偏执	1.38 ± 0.45	1.23 ± 0.36	11.75***	1.33 ± 0.44	1.23 ± 0.36	7.99***
精神病性	1.35 ± 0.42	1.26 ± 0.35	8.41***	1.36 ± 0.42	1.25 ± 0.36	9.17***
其他	1.41 ± 0.46	1.36 ± 0.42	4.03***	1.48 ± 0.49	1.36 ± 0.43	7.79***
第 15 题	1.10 ± 0.42	1.08 ± 0.37	1.74	1.12 ± 0.47	1.08 ± 0.35	2.93**

注: *p< .05, **p< .01, ***p< .001

3 讨论与建议

当前研究考察教育教学、实践活动、咨询服务、预防干预“四位一体”的心理健康服务体系对大学生心理健康的影响,结果发现大学生 SCL-90 量表阳性的总检出率(7.7%)显著低于正常时期(16%)。疫情复课返校前各因子阳性症状发生率均显著低于正常时期各因子阳性症状发生率 ($p < 0.05$)。大学生的心理健康各项因子得分相较正常时期有了显著的下降,在自杀意念上,疫情复课返校前和正常时期相比,男生的得分没有显著差异,女生的得分则有显著的下降。由此可见,“四位一体”的心理健康服务体系对大学生以健康的心理渡过疫情起到一定的帮助。

结合研究结果,这里建议:1、高校在疫情防控期要通过问卷调查、访谈等手段充分了解学生在不同阶段的心理特点及常见心理问题,常见的心理问题包括因不能外出活动带来的烦躁不安、与家长发生的各种亲子冲突、上网成瘾、睡眠节律紊乱、时间管理混乱、因不能按时开学带来的学习热情的松懈等^[9],并开展全方位、多层次、全过程的心理干预,减少对疫情的应激反应;2、通过不断完善教育教学、实践活动、咨询服务、预防干预“四位一体”的心理健康服务体系,提高学生的心理免疫力,为打赢疫情防控阻击战奠定坚实的心理基础;3、充分利用线上平台做好疫情期间心理保健知识宣传教育,引导学生进行自我心理疏导;4、发挥辅导员、班主任、学生干部在心理健康教育中的作用,画好心理疏导和人文关怀的同心圆,汇聚心理健康培育合力;5、对心理危机预警学生进行摸底、登记、排查,指定专人落实与重点关注对象建立良好的信任关系和畅通的信息沟通渠道,及时给予充分的精神支持和心理疏导,避免发生应激情境下的危机事件。6、通过多种形式加强与学生家长的联系沟通,引导学生家长提高维护子女心理健康的意识,理解和照顾子女情绪,加强对子女的精神支持,注意与子女沟通的方式方法,减少家庭矛盾,避免引发激烈冲突。对患有严重心理或精神疾病学生的家长,要提醒他们注意子女的定期复诊和规范药物治疗,加强日常行为的引导与监控,防范发生极端事件。

参考文献

[1] 谭晓东. 突发性公共卫生事件预防与控制 [M]. 武汉:湖北省卫生出版社, 2003:45

[2] 昌敬惠, 袁愈新, 王冬. 新型冠状病毒肺炎疫情下大学生心理健康状况及影响因素分析[J]. 南方医科大学学报, 2020, 40(02): 171-176.

[3] 钟梦婷, 熊真真. 新型冠状病毒肺炎期间在校大学生心理状况及影响因素研究[J]. 成都医学院学报, 2020, 15(02): 163-168.

[4] 马骊, 王兴, 廖启云. 新型冠状病毒肺炎应激事件对大学生心理健康的影响[J]. 健康研究, 2020, 40(03): 257-260.

[5] 涂静怡, 李澄溪, H. OHIRA M. 新型冠状病毒肺炎疫情期期间大学生心理健康水平调查[J]. 保健医学研究与实践, 2020, 17(03): 49-53.

[6] 冯涛. 新型冠状病毒肺炎疫情下大学生心理健康状况调查与分析——以清远职业技术学院为例[J]. 清远职业技术学院学报, 2020, 13(04): 58-65.

[7] 易海, 彭宙, 张理强, 孔思思. 新型冠状病毒肺炎暴发流行期间岭南师范学院艺术系大学生心理健康状况[J/OL]. 中国健康心理学杂志: 1-9[2020-08-06]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.5257.R.20200526.1206.004.html>.

[8] 王轲, 王琪, 刘碧波, 贾娇, 任徽, 陈明伟. 新型冠状病毒肺炎疫情对某高校不同专业大学生心理影响[J/OL]. 西安交通大学学报(医学版): 1-12[2020-08-06]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/61.1399.R.20200526.1036.002.html>.

[9] 范玉华, 王景浩, 贾雪凌, 刘潇潇, 宋印利, 张琳琳. 新型冠状病毒肺炎疫情期期间大学生居家心理问题评估及干预在大学教育中的作用[J]. 药学服务与研究, 2020, 20(02): 81-85+91.

在乳腺科住院医师规范化培训中采取案例教学法的应用价值

陈博文

茂名市人民医院, 广东 茂名 525000

摘要: 目的: 分析在乳腺科住院医师规范化培训中采取案例教学法的应用价值。方法: 本研究共 53 例观察对象, 均为 2019 年 1 月至 2021 年 1 月参加乳腺科住院医师规范化培训的学员, 采用电脑盲选法进行分组, 分为对照组 (传统教学法, n=27) 与研究组 (案例教学法, n=26)。对比分析两组学员的考核成绩, 统计带教满意度。结果: 在理论知识、临床实践、病例分析及总分上, 研究组明显高于对照组 ($P < 0.05$)。在带教满意度上, 研究组高于对照组 ($P < 0.05$)。结论: 案例教学法用于乳腺科住院医师规范化培训的带教效果理想, 可以充分调动学员的积极性, 更新学员的专业理论知识库, 提升实践技能, 临床可进一步推广运用。

关键词: 乳腺科; 住院医师规范化培训; 案例教学法; 应用价值

Application Value of Case Method of Instruction in the Standardized Training of Resident Doctors in Galactophore Department

CHEN Bowen

Maoming People's Hospital, Maoming Guangdong 525000

Abstract: Objective: To analyze the application value of case method of instruction in standardized training of breast residents. Methods: A total of 53 subjects were included in this study, all of whom participated in the standardized resident training in the galactophore department from January 2019 to January 2021. They were divided into control group (traditional method, n=27) and study group (case method of instruction, n=26) by computer blind selection method. By comparative analysis of the two groups of students' assessment results, the degree of satisfaction to the instruction was computed. Results: In theoretical knowledge teaching, clinical practice, case analysis and total score, the grades of the study group were significantly higher than those of the control group ($P < 0.05$). In terms of the degree of satisfaction to the instruction, the score of the study group was higher than that of the control group ($P < 0.05$). Conclusion: The case method of instruction is ideal for standardized training of galactophore residents, which can fully spur the enthusiasm of students, update their professional theoretical knowledge and improve their practical skills, can be further popularized and applied in clinic.

Key words: galactophore department; standardized training of resident doctors; application value

住院医师规范化培训是医学生毕业后教育的重要点, 是医学生提升业务水平的重要途径, 也是医学临床专家形成的关键点^[1]。然而, 目前仍然采用传统教

学法来培训乳腺科住院医师, 学员的学习状态比较被动, 且解决实际临床问题的能力比较差。案例教学法是在案例的基础上对学员进行教学, 能够提升临床教

学质量, 增强学员的临床实践能力^[2]。鉴于此, 本文将 53 例乳腺科住院医师规范化培训学员为例进行分析, 试探讨案例教学法对学员考核成绩以及带教满意度的影响, 报告具体内容请看下文。

一、资料与方法

(一) 一般资料

观察例数有 53 例, 观察时间在 2019 年 1 月~2021 年 1 月, 观察对象是乳腺科住院医师规范化培训学员, 随机分为 2 组。对照组中男女的占比为 15:11; 学员最低年龄 22 岁, 最高年龄 33 岁, 平均 (26.58 ± 3.14) 岁。研究组中男女的占比为 15:12; 学员最小年龄 22 岁, 最大年龄 33 岁, 平均 (36.85 ± 3.16) 岁。对比分析两组的各项信息, 具有可比性 (P > 0.05)。本次研究获取伦理委员会的批准, 且所有学员知情并主动配合研究。

(二) 方法

对照组采用传统教学法进行培训, 具体方法为: 带教老师总结乳腺科各种疾病的相关知识, 包括疾病发生的原因、临床表现、检查方法、治疗方案以及预后等, 根据培训大纲进行教学, 仔细给学员讲解上述理论知识, 展示操作方法。一周上一次专业知识课, 连续培训 3 个月。

实验组采用案例分析法进行培训, 详细方法为: ①带教老师结合学员的实际能力以及临床实践情况选择合适且较为经典的病例, 在挑选病例时需要与患者交谈, 获取患者的同意后方可作为教学病例。②带教老师提前 1 天~2 天挑选好病例后发给学员, 要求学员自行查阅相关文献, 了解该疾病的各项资料, 比如病史特点、该疾病的最新研究成果、医学资料、诊断依据等, 结合自身查阅的资料指导学员自行制定治疗方案, 评估预后情况。同时, 要求学员做好病例 PPT。③带教老师带领学员查房, 并要求学员自行采

集既往病史以及体格检查, 学习疾病的处理技能。④在教学课堂上, 带教老师结合病例资料进行教学, 并引导和组织学员进行讨论。要求和鼓励学员展示 PPT, 分析病情, 介绍初步的治疗方案, 阐述自己的理论, 由其他学员进行点评, 在该环节带教老师以倾听为主, 总结学员的理论观点, 指出学员存在的理论知识盲区, 纠正学员的错误操作行为, 评价和引导学员的逻辑思维。

(三) 观察指标

(1) 连续培训 3 个月, 比较两组的考核成绩, 学员结束培训后需要进行统一的考试, 考试内容包括三项, 分别是理论知识 (40 分)、操作技能 (30 分) 以及病例分析能力 (30 分), 总计 100 分, 分数越高, 评定为培训效果越佳。

(2) 统计两组的带教满意度, 采用本院自制的教学内容满意度问卷调查表进行评价, 总计 100 分, 根据分数划分为非常满意 (>80 分)、一般 (≥60 分且 ≤80 分) 以及不满意 (<60 分), 仔细记录非常满意和满意的例数, 计算满意度。

(四) 统计学方法

研究所得数据均录入至 Excel 2019 中予以校对, 采用 SPSS 23.0 软件进行处理。(±s) 表示计量资料, 百分比 (%) 表示计数资料。计量资料用 t 检验, 而计数资料用卡方 (χ²) 检验。P 评定检验结果, P > 0.05 提示无统计学差异, P < 0.05 提示有统计学差异。

二、结果

(一) 评价分析两组考核成绩的差异

从表 1 的结果可以发现, 在理论知识、操作技能、病例分析能力以及总分上, 研究组高于对照组 (P < 0.05)。

表 1 评价分析两组考核成绩的差异 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	理论知识	操作技能	病例分析能力	总分
研究组	27	36.47 ± 2.33	28.74 ± 0.22	27.89 ± 2.85	93.82 ± 4.65
对照组	26	30.58 ± 1.47	23.47 ± 0.16	21.33 ± 1.36	76.89 ± 3.18
t		10.958	99.411	10.627	15.413
P		0.000	0.000	0.000	0.000

(二) 评价分析两组带教满意度的差异

从表 2 的结果能够看出, 在带教满意度上, 对比

对照组 (80.77%), 研究组 (96.30%) 明显更高 (P < 0.05)。

表 2 评价分析两组带教满意度的差异[n(%)]

组别	例数	非常满意	一般	不满意	满意度
研究组	27	16 (59.26)	10 (37.04)	1 (3.70)	26 (96.30)
对照组	26	13 (50.00)	8 (30.77)	5 (19.23)	21 (80.77)
χ^2					11.880
P					0.001

三、讨论

乳腺科是一门常见的学科,乳腺科的专业知识比较简单,但是对临床实践技能的要求比较高,对于刚进入住院医师职业的医师来说工作难度比较大。临床多通过规范化培训来提升住院医师的综合能力,为医院培养高层次医师,不断提高医疗质量^[3]。

以往临床规范化培训中多采用传统教学法,带教老师需要花费大量的时间和精力进行备课和教学,同时枯燥的教学模式不能调动学员的学习兴趣和积极性,导致教学效果不理想,限制了临床应用范围^[4]。而本研究采用的案例教学法有效弥补了传统教学法的缺点,转变了教学的主体,从“带教老师为主体”转变为“以学生为中心”,实现了学员掌握主动学习的权利,促使学生从被动学习转变到主动学习^[5]。案例教学法是近些年来新兴的带教模式,其结合教学大纲的内容,将典型的疾病案例作为教材,通过分析具体的医学案例提升学员的学习主动性和积极性,不断提高学员的临床实践能力^[6]。案例教学法重视学员的自学能力,课前 1 天~2 天为学员提供典型病例,要求学员通过查阅资料等方式完成自学,并制定治疗方案,在一定程度上提升解决问题的能力^[7]。本次研究发现,研究组经案例教学法进行规范化培训后,其理论知识、操作技能、病例分析能力以及总分明显高于对照组,带教满意度高于对照组($P < 0.05$),

提示案例教学法的效果更佳,可以提升学员的满意度。

综上所述,案例教学法用于乳腺科住院医师规范化培训的效果显著,能够充分调动学员的学习积极性,激发学员的工作热情,不断提升学员的综合素质,值得推广和应用。

参考文献

[1]何征宇,徐侨翌,李尹娇枝,等.案例教学法联合情景模拟教学法在住院医师规范化培训中的应用[J].临床麻醉学杂志,2020,36(8):813-814.

[2]练斌,韦长元,杨伟萍,等.案例教学法在乳腺外科规培教学中的应用[J].中国继续医学教育,2019,11(28):15-17.

[3]国海燕,周永飞,王君,等.急救模拟案例教学法在中医住院医师规范化培训中的应用[J].中医药管理杂志,2020,28;No.327(20):78-79.

[4]姚盛慧,刘永利.案例教学法在住院医师规范化培训中的应用[J].佳木斯职业学院学报,2021,37;No.218(01):156-158.

[5]徐丽莹,李思睿,胡元楠,等.探讨案例教学法结合思维导图在提高住院医师影像诊断思维能力中的应用价值[J].中国毕业后医学教育,2019,003(005):P.458-461.

[6]任莉,冯云,屈阿敏.案例教学法在消化内科住院医师规范化培训中的应用效果体会[J].中国高等医学教育,2019,000(004):92-93.

[7]刘宏伟,柳建军,许志坚,等.案例教学法在泌尿外科住院医师规范化培训中的应用效果[J].临床医学研究与实践,2021,6(8):181-183,187.

(上接第 35 页)

面发展,培养成一名合格的时代新人。

时代新人要以民族复兴为己任,与新时代同向、与祖国同行、与人民同呼吸共命运,在百年征程中是筑梦者也是圆梦者,不忘来时路,勇担时代重任,让青春年华在为国家、人民奉献中绽放绚丽风采,成就青春理想。

参考文献

[1]习近平:在庆祝中国共产党成立 100 周年大会上的讲话[N].人民日报,2021-07-01.

[2]习近平:出席全国宣传思想工作会议并发表重要讲话[N].人民日报,2018-08-22.

[3]习近平:青年要自觉践行社会主义核心价值观[M].北京:外文出版

社.2018.

[4]习近平:在实现中国梦的生动实践中放飞青春梦想[M].北京:外文出版社,2018.

[5]习近平谈治国理政第 1 卷[M].北京:外文出版社.2018.

[6]习近平:在知识分子、劳动模范、青年代表座谈会上的讲话[N].人民日报,2016-4-30(02).

[7]习近平.青年要自觉践行社会主义核心价值观——在北京大学师生座谈会上的讲话[M].北京:人民出版社,2014:12.

[8]杨宁宁:中华优秀传统文化基因融入青年价值观培育研究[D].湖南工业大学,2019.

[9]习近平.《培育和弘扬社会主义核心价值观》[M].北京:外文出版社,2018

OBE 理念下手帐图形表达形式在高职《建筑史》课程中的应用

贲雯

茂名职业技术学院, 广东 茂名 525000

摘要: OBE 理念是以目的与结果为导向, 其打破了传统的教学模式, 以培养高职应用型人才为目标。文章以手帐图形表达形式为载体, 并结合 OBE 理念, 探讨高职《建筑史》课程的教学改革实践。以期通过对教学改革后的教学成果进行反思、总结与分析, 为建立更完善的《建筑史》课程体系通过理论与实践支持。

关键词: OBE 理念; 手帐图形表达形式; 建筑史; 应用

Application of the Graphical Expression Form of Handbook in the View of OBE Concept to the Course of *History of Architecture* in Higher Vocational Education

BEN Wen

Maoming Polytechnic, Maoming Guangdong 525000

Abstract: The concept of OBE, which is purpose-and-result-oriented, breaks the traditional teaching mode and aims at cultivating applied talents in higher vocational colleges. In the view of the concept of OBE, the teaching reform practice based on the graphical expression form of handbook in the course *History of Architecture* in high vocational colleges is discussed, expecting to provide theoretical and practical support for the establishment of a better curriculum system of *History of Architecture* through the reflection, summary and analysis on the teaching achievements after the teaching reform.

Key words: OBE concept; handbook graphical expression form; *History of Architecture*; application

一、相关概念概述

(一) OBE 教育理念概述

1981 年由美国的教育家 Spady 率先提出 OBE 的教育理念, 即以成果为导向教育、以需求为导向教育、以结果为导向教育等。OBE 理论的提出源于对学生在学校接受教育后应获得怎样的能力的讨论, 并且强调目的-原因-途径-效果验证这一过程, 即 (1) 目的:

想要学生获取怎样的学习成果; (2) 原因: 为什么要让学生获取这样的学习成果; (3) 途径: 如何有效地帮助学生取得学习成果; (4) 效果验证: 如何验证学生取得这些学习成果。OBE 的教育理念以结果入手进行反向思维的教学过程设计, 并注重对预期学习效果的把控, 打破传统的教育模式, 为新时期新背景下的教学改革搭建清晰的脉络^[1]。

作者简介: 贲雯, 研究生, 讲师。研究方向: 环境艺术设计

基金项目: 2019 年茂名职业技术学院校级教科研科研项目-以视觉图形法为教学载体, 推进高职室内设计专业教学资源库建设与应用 (茂职院【2019】78 号)

(二) 手帐源起与手帐图形表达形式概述

“手帐”一词源于日本, 根据日本《大辞源》对“手帐”一词的定义为: 经常带在身边, 记载心想、要做、怕忘的各种事情的小型记事。大部分日本人会随身带着为了纪录家人与朋友的生日、约会及日常工作的重要安排。这种手帐的纪录方式是与日本文化良好的时间观念与严谨的处事态度密不可分^[2]。日本则有“手帐哲学透视人生”的说法, 如 GMO INTERNET 株式会社董事长熊谷正寿, 自 21 天便开始手帐纪录梦想与计划, 在创业期间并以 364 天日本史上最短的时间上市^[3]。随着手帐本风靡一时, 更成为青年一代追逐的一项玩法。手帐图形表达形式将枯燥的文字转换成图形的形式, 绘制在手帐本; 以图形的表述代替文字的记忆形式; 以学生的爱好为出发点, 将《建筑史》理论的文字演变成图形与手帐本结合, 制作成手帐作品集的形式, 可否创造出不一样的效果是值得尝试的。

二、高职《建筑史》课程中的现状与手帐图形表达形式的应用意义

随着互联网+时代的到来, 教育领域的信息化对职业院校提出了新的教学改革和要求。中国的高职教育处于飞速发展的时段, 但高职院校与企业行业之间的知识与资源还是存在一定距离。通过与校企之间的交流调整教学模式与教学方法是让学生更好的通过技能就业, 也是高职教育的最终目的。高职教育有别于本科, 部分综合性高职学生的理解能力相对较弱, 动手能力也不足, 如何让理论更好地融入实践, 是高职教师一直思考的问题。

近年来, 专科类建筑室内设计专业的学生 80% 以上, 皆没有绘画功底甚至没有强烈的空间图形意识。导致学生对建筑室内设计大量的专业课程不理解, 甚至认为在学校学到的内容去企业没用, 又要从头学起。此外, 由于不是每个科目都需要考试, 学生往往忽略很多理论知识与考查的科目, 到后期无法将理论文字转化成为实践。而 OBE 理念要求学生将掌握内容的方式, 从解决有固定答案问题的能力拓展到解决开放问题的能力。学生可以通过具有挑战性的任务, 例如提出建筑设计建议、完成建筑设计策划、开展案例研究和进行口头报告等, 来展示他们的能力。这样的任务, 能让学生展示思考、质疑、研究、决定和呈现能力。例如, 国外一些高校大学一年级教育弱化“满堂灌”授课和“死记硬背”的闭卷考试, 强化启发式教学和实践性教学; 大学二、三年级教育注重学生探索能力、实践能力和创新能力的培养, 力图使他们成为创新型人才^[4]。欧美各国也常采用 Seminar 教学法、案例教学法等着类型探讨式教学, 并让学生充分

发挥自主创新的能动性^[5]。手帐图形表达形式也是在这些方法的启发下探索与实践出来的。让学生通过师傅领进门的开启, 各自组建自身的理论知识, 并各自转换成自己所需, 教师也可以从中选取好的手帐进行信息化整理, 并修正教学方法。手帐图形表达形式能更好锻炼学生们将文字转化成为图形, 并且形成自己独有的图形思维, 更好地建立个人的资源库。同时塑造不同学生的创作风格, 让枯燥的理论课程活学活用。

三、OBE 理念下手帐图形表达形式在高职《建筑史》课程中的应用实践

基于 OBE 教育理念, 走访相关的示范性职业院校, 参考相应的课程与人才培养方案的设置。积极召开相关校企合作的研讨会, 探讨此类理论课程设计与企业工作模式的衔接点, 史论课程的理论如何转化为实践, 尤其是在现实项目中是如何运用的。例如古建筑的造型、工艺、材料等等, 通过这些目的进行课程目标设计。设计出 OBE 理念与手帐本教学模式的关系图如图 1 所示。

图 1 OBE 理念与手帐本教学模式的关系图



(一) 学生通过手帐图形表达形式达到的实践目的

首先是要获取怎样的学习成果即为达成的目的: 要改变教学的模式, 让学生主动学习理论, 让学生在学习态度上转变。再者让没有美术功底的学生学会图形与文字的互换表达, 为他们建立做设计的信心。最后希望学生通过《建筑史》理论课学会图形思考的设计思维, 代替死记硬背枯燥又传统的文字记忆的方法。

(二) 学生实践手帐图形表达形式的原因

手帐图形表达形式的创设源自于毕业生与企业的反馈, 在笔者初次指导毕业生企业实习的时候, 毕业生反馈以前学的史论课完全在企业用不上, 而企业的设计师在指导学生的同时也反馈基础知识的不扎

实,不懂灵活运用。我们长期纠结于素质与能力,要增加素质教育,但是连最基本的图形表达都匮乏,谈何设计?面对这些情况,笔者就学生情况做了调研与访谈,得出的结论:填鸭式的教学让学生被迫接受;相比软件课程,理论的枯燥让他们缺乏兴趣。为了让学生更好运用理论,更好衔接企业工作,避免空洞化的教学,OBE理念下的手帐图形表达形式应运而生。

(三) 手帐图形表达形式的实践途径

在教学的过程中采用“一教、二绘、三探、四总结、五运用”的方法融会贯通在手帐中。课堂上老师教授史论的基础知识,并引入手帐本的作业形式。采用每周五版手帐本的训练模式,学生通过课后的时间进行绘制。不同的专题部分会有不同的做法,如讲解到中国古建筑史论,可以通过小组探寻的模式在城市进行探索,并通过图形总结城市古建筑的要点对手帐本。学期的期末考试由教师出题,学生选取自己感兴趣的部分,作为主题绘制、汇报与总结,并说明运用原理。通过手帐图形的方法将日常的论文形式转化为日常手帐的训练,考试死记硬背改为主题描绘总结。通过手帐图形表达形式的训练模式让学生形成个人独特的资源库,并且在学期结束的时候通过现场绘制与汇报验证学生成果,让学生填写问卷并进行手帐图形表达形式的教学改进。

(四) 验证学生通过手帐图形表达形式取得的学习成果

学生的验证效果可以分为短期验证效果与长期验证效果。短期验证分为三个方面:(1)学期结束前的个人总结与期末展示;(2)从课堂的反应,对课程作业态度是否由被动学习变为主动学习;(3)是否学会用手帐图形的方式进行设计思考,从素材的收集到文字的转换。长期的验证效果可以从以下方面获取:(1)学生在校企合作的企业里实习的状况,企业给予的反馈与评价;(2)每年毕业生座谈会的访谈,这样的教学改革对日常设计项目的作用与学生的实际是否能运用上;(3)毕业生的调查问卷分析。

四、 结 束

OBE理念下将手帐图形表达形式应用于《建筑史》课程,可以增强学生的动手能力,使学生对整体版式、图形、文字、方案进行把控,让建筑史从理论融入生活再到实际的运用。让学生学会将枯燥的文字转化为生动的图形,总结成为不同的符号容易记忆。坚持以学生为中心的教学法,以成果为导向,打破“满堂灌”的做法,让学生学会设立目标,整合专业中相关的知识,通过手帐的训练,建立自身的设计思维。改变传统的文字思考模式,训练学生从文字到图形的表达,训练设计思维的形成,让学生学会以手帐的方

式记录设计素材。随着信息化的发展,每个学期结束后,教师应当把好的作品制作成信息化的形式,让不同专业的学生也可以学习研究,达到资源最大化利用。希望以后更多的设计理论课程可以通过OBE理念设立教学目的,寻求改革的根本原因,通过手帐图形化的途径,改良与验证教学。

参考文献

- [1]史艳琨,赵晓峰,聂蕊,张慧. 基于OBE理念下的中国建筑史课程情景化教学模式研究[J]. 科教导刊(中旬刊), 2020, (07):108-109.
- [2]彭立,朱珊珊. 手账的设计与创作实践[J]. 大众文艺, 2018, (18):130-131.
- [3]王可,王瑞敏. 日本手账文化对于高校辅导员主观幸福感提升的作用探讨[J]. 办公室业务, 2016, (21):188+190.
- [4]蔡健波. 基于超星学习通的seminar教学法应用教学探索[J]. 湖北开放职业学院学报, 2021, 34(01):165-166.
- [5]王学松. 竞争意识对日本留学生学习汉语的影响[J]. 北京师范大学学报(人文社会科学版), 2000, (06):136-140.

天然可食用紫草唇膏的制备及性能评价

王春晓 邓小玲

茂名职业技术学院, 广东 茂名 525000

摘要: 为提高口唇部用品的安全性, 选择天然紫草提取物作为色浆, 食品级甜杏仁油、可可脂、白蜂蜡等作为滋润和成型材料, 选择对人体无害的 Fe^{2+} 、 Mg^{2+} 、 Zn^{2+} 作为色浆调色剂, 制备出天然可食用多彩唇膏。由于紫草天然的抗菌消炎、解毒淡疤、抗氧化等功效, 产品对口唇炎症等也具有一定的辅助治疗效果。采用冷冻粉碎技术破壁、乙醇溶液回流提取紫草素, 以替代传统化学、矿物质色料, 探索了最佳提取及制备工艺条件, 结果表明: 采用 95wt% 的乙醇溶液、 50°C 下回流提取 2h 可将紫草素提取率提高到 2.38wt%, 按照 $m(\text{白蜂蜡}): m(\text{甜杏仁油}): m(\text{可可脂})$ 为 1:2.3:0.6, 紫草提取物加入量为 12 wt %~15 wt % 的配比, 可获得成型性好、滋润度高, 保湿修护性能优异的功效型唇膏。

关键词: 紫草提取物; 冷冻粉碎技术; 天然有机唇膏; 功效型

Preparation and Function Evaluation of Natural Edible Shikonin Lipstick

WANG Chunxiao DENG Xiaoling

Maoming Polytechnic, Maoming Guangdong 525000

Abstract: In order to improve the safety of lip products, natural arnebia extract is selected as color paste, food grade sweet almond oil, cocoa butter and white beeswax as moisturizing and molding material, and Fe^{2+} , Mg^{2+} and Zn^{2+} , which are harmless to the human body, as the toners, to make the natural edible colourful lipsticks. Due to the natural anti-bacterial, anti-inflammatory, detoxifying and scar-lighting, antioxidant and other effects of Arnebia, the product also has a certain adjuvant therapeutic effect on lip inflammation. The optimum extraction and preparation conditions is explored, and the results show that the extraction rate of shikonin can be increased to 2.38wt% by using 95wt% ethanol solution and the reflux extraction at 50°C for 2h, that the ratio of $m(\text{beeswax}) : m(\text{sweet almond oil}) : m(\text{cocoa butter})$ is 1:2.3:0.6, and the addition amount of Arnebia euchroma extract is 12wt%~15wt%, and that functional lipstick with good formability, high moisture and excellent moisturizing and repairing properties can be prepared.

Key words: Arnebia euchroma root extracts; freeze crushing technology; natural organic lipstick; functional lipstick

唇部皮肤组织结构层厚度仅为身体皮肤的 1/3, 容易受到细菌感染, 加上其本身没有皮脂腺, 无法自行分泌水分和油脂, 因此极易出现干燥起皮、开裂出血等炎性反应, 对比普通皮肤需要更多一层的抗菌和抗炎保护。目前, 大部分市售唇膏的功用仅止于滋润和保湿, 少见其他功效, 所用色料也多为化学或矿物质色素, 对口唇刺激性大, 安全性也不高。紫草早在

《神农本草经》中就有用于治疗烫伤和湿疹等病症的记载^[1], 现代临床医学更显示紫草具有抑菌、抗病毒、抗炎、抗氧化、促进伤口愈合、淡疤、解毒透疹、凉血活血等功效^[2,3], 并且紫草浸提物天然呈现鲜艳的紫红色, 以其替代传统化学和矿物质色浆, 可在美化唇部的同时, 获得抗菌、抗炎、帮助伤口恢复, 促进皮肤健康的功效, 是理想的色浆原料。故选择紫草为

原料,探索了紫草素的最佳提取工艺,选用食品级原料制备紫草唇膏,探索了最佳制备工艺条件,为天然功效型唇膏的制备提供参考。

1 实验部分

1.1 主要材料、试剂与仪器

新疆紫草(购于大参林药店)、维生素E(VE)、蜂蜜、蜂蜡、橄榄油、可可脂均为食品级;FeSO₄、ZnCl₂、MgCl₂、HCl、无水乙醇均为分析纯AR,天津市大茂化学试剂厂;TM300型皮肤水份流失(TEWL)测试仪,德国CK公司;UV-1750型紫外-可见分光光度计,日本岛津;syx-恒温水浴箱,广州佰辉科技有限公司;佳声1000C粉碎机,永康市红太阳机电有限公司;DHG型电热恒温鼓风干燥箱,上海秋佐科技有限公司;电子天平瑞士梅特勒-托利多;SPX-50B生化培养箱,河南迎工仪器设备有限公司;RE-52A旋转蒸发器,上海力辰仪器科技有限公司。

1.2 实验方法

1.2.1 紫草中有效物质的提取

冷冻粉碎处理紫草原料。将紫草切成直径1-2cm小片,加入蒸馏水充分浸润,置于冰箱中于-20±1℃至完全冻结,取出置于粉碎机中打碎。重复2次,所得粉末50±1℃烘干备用。

回流提取紫草素。称取50g紫草粉末,加入300mL乙醇溶液,浸泡过夜。将预处理后的紫草素浸取液转入500mL烧瓶,安装回流装置,置于50±1℃的恒温水浴加热回流2h,减压过滤,保留滤液。安装常压蒸馏装置,回收乙醇,既得紫草提取浓缩液,浓度约95wt%。

1.2.2 紫草素得率的测定

参照中国药典(2010版)规定,采用紫外-可见分光光度法测定紫草素的得率。准确吸取紫草提取液浆1.00mL,置于100.00mL容量瓶中,加95wt%乙醇定容,以95wt%乙醇为参比,在波长516nm处测定溶液吸光度,按紫草素摩尔吸光系数E=242L·mol⁻¹·cm⁻¹代入公式,求得紫草素质量,计算得率,平行测定3次,取平均值。

$$m_{\text{紫草素}} = \frac{A \times 100 \times 288}{242} \times V_{\text{浓缩液}} \quad (\text{式 1.1})$$

$$\text{紫草素得率}\% = \frac{\text{紫草素质量}}{\text{紫草原料质量}} \times 100\% \quad (\text{式 1.2})$$

式中:100—提取液稀释倍数

288—左旋紫草素摩尔质量

242—左旋紫草素摩尔吸光系数

V浓缩液—紫草浓缩液总体积

1.2.3 多色紫草素的制备

以无毒且变色明显为目标选择Mg²⁺、Zn²⁺、Fe²⁺

三种金属离子为变色离子,将所选金属离子配成1mg/mL的溶液,按1wt%的比例滴加入紫草素提取液,分别获得棕红(Zn²⁺络合物)、玫瑰红(Mg²⁺络合物)、蓝紫色(Fe²⁺络合物)紫草提取物。

1.2.4 紫草唇膏的制备

唇膏管、模具等器物烘干并用75wt%乙醇消毒备用。称取蜂蜜与维生素E适量置于烧杯中,搅拌均匀,此为A剂;称取蜂蜡和甜杏仁油于烧杯中研磨均匀,置于恒温水浴中,加入可可脂,隔水加热溶解后,将温度降至60℃,加入紫草提取物浓缩液,混合均匀,此为B剂。将A剂加入B剂,滴入精油调香,充分搅拌均匀后倒入已消毒的空唇膏管中,冷却即得紫红色紫草唇膏。

1.2.5 唇膏保湿修护性能的测定

参考T/ZHCA 003-2018化妆品影响经表皮水分流失测试方法测定唇膏保湿修护性能。选择18~45岁的健康受试者30名,以清水清洁受试者下唇,用无屑吸水纸吸干,使其静坐于在常温、无明显空气流动、相对湿度40~60%的环境下中20min后,在下唇右侧涂抹唇膏,左侧空白,30min后分别测试两侧的TEWL值,代入下式求得变化率。TEWL变化率越大则代表所涂抹样品对皮肤的保湿性能影响越大,即唇膏的保湿修护效果越好。

$$\text{TEWL 值的变化率} = \frac{T_0 (\text{TEWL 值}) - T_i (\text{TEWL 值})}{T_0 (\text{TEWL 值})} \times$$

100% (式 1.3)

式中:

T₀ (TEWL 值) -未涂抹唇膏唇部 TEWL 值;

T_i (TEWL 值) -涂抹唇膏唇部 TEWL 值。

2 结果与讨论

2.1 粉碎方式对提取率的影响

固定提取温度50℃,对比常规粉碎和冷冻粉碎的处理方式对紫草素提取率的影响,结果见表1。由表1可知,采用冷冻粉碎的方式可极大提高紫草的提取率,特别在使用95wt%及以上浓度的乙醇提取时,紫草素提取率提升约0.9%。可能是由于冷冻粉碎技术使得紫草的细胞结构被粉碎的更加充分,更有利于紫草素的浸出。冷冻粉碎过程分为两个阶段,在冷冻阶段,一方面紫草细胞间隙的水分冻结产生冰晶体,冰晶体的机械作用破坏了紫草的细胞壁,另一方面紫草细胞内水分结晶,形成冰晶粒,引起细胞膨胀而破裂[4]。在粉碎阶段,细胞仍处于冷冻状态,因此呈现出很大的刚度,在此状况下对其进行粉碎,大大降低了细胞对强冲击和剪切力的缓冲作用,使其充分碎裂,破壁更加彻底。

表1 冷冻粉碎及普通粉碎提取率比较

Table.Comparison of extraction rate between freeze crushing and

ordinary crushing

所用溶剂		乙醇浓度		
		50wt%	95wt%	无水乙醇
提取率	常规粉碎	1.13	1.52	1.78
	冷冻粉碎	1.51	2.38	2.46

2.2 乙醇浓度对紫草素提取率的影响

紫草素溶于乙醇、乙酸乙酯、石油醚等试剂, 考虑到提取物将施用于口唇部脆弱皮肤, 故选择安全性较高的乙醇作为提取剂, 探索了乙醇浓度对提取率的影响, 结果见图 1。由图 1 可知, 随着乙醇纯度的提高, 紫草素提取率迅速升高, 当乙醇纯度达到 95wt% 时提取率达到 2.24wt%, 与无水乙醇提取率 2.30% 相差无几, 考虑到无水乙醇价格较高, 故选择 95wt% 乙醇作为提取剂。

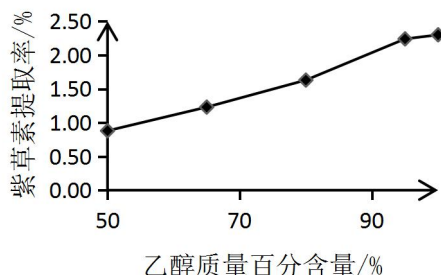


图 1 不同浓度乙醇对提取率的影响

Fig. 1 Effect of different ethanol concentration on extraction rate

2.3 提取温度对紫草素提取率的影响

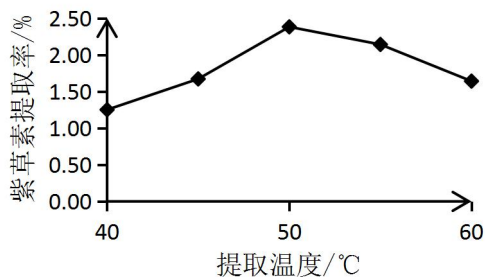


图 2 不同提取温度对提取率的影响

Fig. 2 Effect of different extraction temperature on extraction rate

以 95wt% 的乙醇提取紫草素, 考查提取温度对提取率的影响, 结果见图 2, 由图 2 可知, 低于 50°C 时, 升高温度可大大提高紫草素的提取率, 但当温度超过 50°C 后, 提取率明显下降。现场也可观察到提取温度越高, 提取液的颜色越蓝, 当温度达到 80°C 时, 提取液呈现深蓝色, 可能是高温导致紫草素发生了变性, 因此选择 50°C 为提取温度。

2.4 蜡油对比对唇膏品质的影响

蜡质是维持唇膏形状的主要组分, 蜡质含量越大

则唇膏越易成型, 但蜡质含量高也会使唇膏变硬, 涂抹性能变差。油类物质是唇膏滋润度的主要来源, 油类含量高则唇膏滋润性好, 但膏体容易软塌, 故蜡、油两者的对比对唇膏品质影响很大。可可脂既有滋润作用, 又有一定的支撑度, 还会带给唇膏香甜的气息, 故选择它对唇膏的成型性和滋润性进行微调。此外, 由于蜡质的熔点较高, 蜡质含量越高制备温度也会越高, 然而紫草提取液在高温下极易变色, 实验表明当制备温度达到 90°C 时紫草提取液迅速变成蓝色, 因此限制最高制备温度不得高于 85°C, 据此温度, 通过实验观察, 白蜂蜡在整个蜡油物质中的比例不可超过 1/2。以此比例为起点, 以膏体表观状况和涂抹感受作为判定依据, 探索白蜂蜡、甜杏仁油、可可脂的最佳配比, 具体结果见表 2, 由表 2 可知当 m 白蜂蜡: m 甜杏仁油: m 可可脂比例为 1:2.3:0.6 时膏体软硬适中, 容易涂抹, 且唇感轻薄、滋润, 为最佳配比。

表 2 蜡油对比对唇膏成型性的影响

Table 2 Effect of wax oil ratio on formability of lipstick

序号	m 蜡: m 油: m 脂	制备温度/°C	唇膏状态
1	1:1.0:0.5	85	膏体硬脆, 涂抹是有划伤感
2	1:1.5:0.5	85	膏体较硬, 难涂抹
3	1:2.0:0.5	85	膏体偏硬, 涂抹有阻滞感
4	1:2.5:0.5	80	膏体过软, 无法成型
5	1:2.3:0.5	80	膏体偏软, 涂抹时软塌
6	1:2.3:0.6	75	膏体软硬适中, 唇感轻薄、滋润
7	1:2.3:0.75	75	膏体软硬适中, 唇感厚重
8	1:2.3:1.0	75	膏体软硬适中, 唇表面束缚感强

2.5 紫草唇膏最佳配方

综合各研究结果, 探索出紫草唇膏最佳配方, 结果见表 3。按照此配方制备紫草唇膏, 根据国家标准 GB/T 26513-2011 对唇膏进行感官、理化、卫生指标检测, 检测结果见表 4, 由表 4 可知自制唇膏各项指标均符合国家标准。

表 3 紫草唇膏最佳配方

Table 3 The best formula of purple grass lipstick

组分	质量分数/%
白蜂蜡	19
蜂蜜	5
甜杏仁油	44
可可脂	14
维生素 E	3
95wt%紫草浓缩液	12~15%
精油	0.1%

表 4 自制唇膏国标常规检测项目测定结果

Table 4 Results of routine test of national standard lipstick

项目	国标要求	自制产品检测结果
感官指标	外观	棒体顶部表面光滑。棒体无凹陷裂纹，无气孔及无肉眼可见外来杂质
	色泽	符合规定色泽，颜色均匀一致
	香气	符合规定香气，无油脂异味
理化指标	耐热	(45±1)℃, 24h, 无弯曲软化, 能正常使用
	耐寒	-5℃~-10℃, 24h, 恢复室温后无裂纹, 能正常使用
	过氧化值/%	≤0.2
卫生指标	菌落总数/(CFU/g)	符合《化妆品卫生规范规定》(具体规定为≤500CFU/g)

2.6 与市售唇膏的应用性能比较

对比自制唇膏与两款市售唇膏应用效果, 结果见表 5, 由表 5 可知, 自制唇膏在颜色覆盖度、滋润性方面均与市售唇膏相当, 而在保湿修护性能方面, 自制唇膏 TEWL 变化率达到 58.3%, 高于两款市售产品 33.7%、48.6%, 这表明自制产品性能更优。根据对原材料的对比分析, 这应该与自制唇膏所用色料为紫草提取物有关, 由于紫草天生具有抗菌、抗炎、抗氧化、促进伤口愈合等效果, 故对唇部皮肤表现出更好的整体修护性能。而市售产品所用化学色料 CI15985、red 7 lake 及矿物质色料氧化铁则可能会对唇部皮肤产生刺激和伤害。

表 5 自制及市售唇膏应用性及原料对比

Table 5 Comparison of application and raw materials of self-made and commercially available lipsticks

项目	唇膏类型	自制紫草唇膏	市售“**丽”奢华淡彩润唇膏	市售“**ORGANICS”天然有机口红
应用性能	颜色覆盖度	中	中	高
	滋润性	中	高	中
	保湿修护性 (TEWL 变化率)	58.3%	33.7%	48.6%
主要原料	油酯类	甜杏仁油、可可脂	霍霍巴油、稻胚芽油、二异硬脂醇苹果酸酯、异壬酸异壬酯	椰子油、蓖麻子油、牛油果油
	蜡质	白蜂蜡	蜂蜡、小烛树蜡、巴西棕榈树蜡	白蜂蜡、小烛树蜡
	色料	紫草提取物	CI15985、red 7 lake、氧化铁	氧化铁
抗氧化成分	生育酚 (V _E)	生育酚乙酸酯	生育酚	生育酚
保湿成分	蜂蜜	氢化聚异丁烯	—	—
其他	芳香精油	—	—	二氧化钛 (遮盖、防晒)

2.7 不同色系紫草唇膏的着色效果

紫草素的萘醌结构可与不同金属离子络合后呈现出不同的颜色, 故以对人体无毒、无刺激、添加后提取液颜色变化明显为原则, 选取 Mg²⁺、Zn²⁺、Fe²⁺ 作为络合变色剂分别得到玫瑰红色、棕红色、蓝紫色色浆, 分别以此为原料制备唇膏, 得到多彩唇膏, 以满足消费者对色彩不同喜好, 结果见表 6。以此为基础按照不同比例进行调配, 还可获得更多色彩的唇膏。

表 6 不同色系紫草唇膏着色效果

Table 6 Coloring effect of different colors of Arnebia euchroma lipstick

添加离子名称	色浆颜色	膏体颜色	涂抹颜色
无	紫红色	深紫红色	紫红色
Mg ²⁺	玫瑰红色	紫红色	火龙果色
Zn ²⁺	棕红色	深棕色	豆沙色
Fe ²⁺	蓝紫色	蓝黑色	蓝调红色

3 结论

(1) 以紫草提取物替代传统化学及矿物质色浆制备的紫草唇膏, 可在避免刺激性和厚重感的同时, 获得由紫草带来的抑菌、抗炎、抗氧化等功效, 更好的保护唇部脆弱皮肤, 同时帮助已受创皮肤的愈合, 与市售唇膏的应用性对比结果显示紫草唇膏具有更好的功效性。

(2) 采用冷冻粉碎法可更彻底的破碎紫草细胞结构, 从而提高提取率, 若采用 95% 的乙醇为提取剂, 提取温度控制在 50℃, 可将提取率提高约 0.9%。

(3) 蜡油比对唇膏的成型性和滋润性起着决定作用, 将 m 白蜂蜡: m 甜杏仁油: m 可可脂的比例控制在 1:2.3:0.6, 可得到成型性好、滋润度高的唇膏, 将紫草提取物加入量控制在 12%~15%, 所得紫草唇膏的颜色覆盖度和滋润性均可市售唇膏相当, 在保湿修护性方面超过市售唇膏。

参考文献

[1] 马生军, 耿阳, 马露, 等. 药用紫草研究进展[J]. 中国现代中药, 2021, 23(01): 177-184.

[2] 张历元, 李文元, 张丰川, 等. 紫草的古今炮制与应用[J]. 世界中医药, 2017, 12(09): 2186-2189.

[3] 李蒙娜, 闫言, 王宝玺. 紫草素促进皮肤伤口愈合机制研究进展[J]. 中医药学报, 2018, 46(02): 124-128.

[4] 姜巍. 冷冻粉碎技术的特点及在食品工业中的应用[J]. 现代化农业, 2016, (11): 35-36

辣椒素改性丙烯酸树脂的制备、性能表征及应用研究

戴日强 赖谷仙

茂名职业技术学院, 广东 茂名 525000

摘要: 本试验主要对辣椒中活性成分辣椒素(辣椒果实所含的辛辣成分, 即辣椒碱类物质, 包括: 辣椒碱, 二氢辣椒碱, 高辣椒碱, 高二氢辣椒碱等)的有效成分进行提取, 用分光光度法测定其含量, 以辣椒素为主要改性材料, 以丙烯酸酯类为主要单体, 采用溶液聚合方法, 合成出辣椒素改性丙烯酸树脂, 并对其进行表征, 并将其配制成稳定的对园林害虫有趋避作用的绿色驱虫剂。

关键词: 辣椒素; 分光光度法; 含量; 驱虫剂

Preparation, Properties Characterization and Application of Capsaicin Modified Acrylic Resin

DAI Riqiang LAI Guxian

Maoming Polytechnic, Maoming Guangdong 525000

Abstract: This experiment firstly extracts active ingredient capsaicin from peppers (spicy ingredients in peppers including capsaicin, dihydrocapsaicin, high capsaicin, high dihydrocapsaicin, etc) and measures the content by spectrophotometry. Then with capsaicin as the main modified material and acrylate as the main monomer, the capsaicin modified acrylic resin is synthesized by solution polymerization process, and characterized. Lastly a stable green insect repellent is prepared.

Key words: capsaicin; spectrophotometry; content; insect repellent

1 前言

植物源提取绿色驱虫剂, 在农作物害虫防治中具有对环境友好、毒性普遍较低、不易使害虫产生抗药性等优点, 在现代防虫领域有着不可取代的地位。现今市场上的主流还是有机合成杀虫剂为主, 这类高效的驱虫剂在保证农作物丰产方面发挥了不可磨灭的作用, 但这类驱虫剂在使用中产生的残留、抗性、害虫再猖獗、高毒性等问题引起了人们对其高度重视及重新评价。迫切需要寻找效果更好、使用更安全的有效成分和释放方式的改进^[1]。从植物中提取、分离新的天然活性成分是开发新的驱虫剂的重要途径。“植物源驱虫剂”实际上就是利用天然植物经过筛选配方

而研制成的一种“生物驱虫剂”, 与环境和谐度高, 对人畜安全、自然环境下易分解, 残留量低; 对害虫有拒食、忌避等作用^[2]。

辣椒素化学名称为反式 8-甲基-N-香草基-6-壬烯酰胺, 是辣椒的活性成分。它对哺乳动物包括人类都有刺激性并可在口腔中产生灼烧感。辣椒素和与其相关一些的化合物并称为辣椒元, 它们是辣椒产生的次级代谢产物, 可能会对草食动物形成威慑。大量的田间试验表明, 辣椒素类物质-烟碱微乳剂对菜青虫和菜蚜均有良好的防治效果, 本试验采用超声波辅助食用酒精浸提法对辣椒的有效成分进行浸提, 以辣椒有效成分对昆虫的刺激性、趋避性为基础, 研究辣椒

素类物质对害虫的触杀作用,害虫与辣椒素类物质接触后即表现麻痹不活动、不取食、瘫痪最终死亡的现象其对害虫也具有胃毒作用,害虫取食后,则抑制解毒酶系,影响消化吸收、干扰呼吸代谢,致使害虫因正常的生理活动受阻而引致生理病变,使生长发育受到抑制而死亡^[3]。

2 实验目的

利用乙醇溶剂对辣椒的有效成分辣椒素提取并对其含量进行测定,以其制备天然植物驱虫剂,并验证其对害虫的趋避性和触杀作用效果。

3 实验原理

超声波产生的强烈振动、强烈的空化效用和搅拌作用可促使植物细胞组织破壁或变形,加速植物有效成分进入溶剂,从而提高提出率、缩短提取时间、免去高温对提取成分的影响^[4]。采用分光光度法对辣椒素含量进行检测,用亚硝酸钠-钼酸钠试剂与辣椒碱类化合物中的甲氧基反应生成配合物,然后进行分光光度测定,起色度深浅与辣椒素含量成正比。

4 实验仪器及设备

4.1 实验设备

紫外分光光度计(带扫描功能及工作站),台式高速离心机,电子天平 0.0001g,超声波清洗仪,恒温水浴锅,抽真空设备,粉碎机,移液枪 1000 μ l,傅里叶红外光谱(FTIR),核磁共振(NMR),质谱(MS)。

5 实验材料及试剂

5.1 实验试剂

95%乙醇溶液,无水乙醇,沸石,0.5mol/L亚硝酸钠与0.025mol/L钼酸钠混合溶液,0.5mol/L HCl溶液,1mol/L HCl溶液,1mol/L氢氧化钠溶液,石油醚,抗坏血酸钠盐,明胶,琼脂糖

5.1.1 试剂的配制

比色皿清洗剂:1mol/L HCl 与无水乙醇以体积比 1:2 混匀。

5.2 实验材料及处理

5.2.1 植物材料及预处理

去籽后去蒂的干辣椒皮 200 g,粉碎备用。

5.2.2 绿色驱虫剂

配方如下:辣椒素粗产品 2-3g,胡椒基丁醚 0.5ml,明胶 1g,95%乙醇 10ml,琼脂糖 1g,水 80ml,L-抗坏血酸钠盐 1g。

6 实验操作步骤

6.1 辣椒素的提取

称取 200 g 干辣椒粉,加入 100mL 浓度为 95%的乙醇溶液,置于 60 $^{\circ}$ C,53kHz,250W 超声波提取 45min,离心 15min,减压抽滤得滤液,将滤液蒸发乙醇得到油膏状浓缩物。用石油醚进一步处理得到辣椒素粗产

品。

6.2 提取物中辣椒素含量检测

准确量取一定量的待测溶液于 10mL 容量瓶中,依次加入 2mL 0.5mol/L 的盐酸溶液,1mL 亚硝酸钠-钼酸钠混合溶液(其中亚硝酸钠浓度为 0.5mol/L,钼酸钠浓度为 0.025 mol/L),充分混匀,静置 15 min 后,加入 2 mL 1.0 mol/L 的氢氧化钠溶液,用乙醇溶液定容。充分显色 20min 后,用 1cm 石英比色皿,以试剂空白作参比,在波长 436nm 下测定吸光度值。

6.2.1 标准曲线的建立

准确称取辣椒素标准品 0.018g,用适量 95%乙醇溶解,移至 100mL 容量瓶中,用 95%乙醇定容摇匀,封口,得 0.18g/L 标准溶液。

准确吸取辣椒素标准溶液 0.4、0.8、1.2、1.6、2.0 mL 于 10 mL 容量瓶中,依次加入 2mL 0.5mol/L 的盐酸溶液,1mL 亚硝酸钠-钼酸钠试剂,充分混匀,静置 15 min 后,加入 2 mL 1.0 mol/L 的氢氧化钠溶液,然后用乙醇定容至刻度。充分显色 20 min 后,于 436 nm 波长处测定吸光度值。以辣椒素浓度 X 为横坐标,吸光度值 Y 为纵坐标作标准曲线得出回归方程为及相关性 R,计算出辣椒中辣椒素的含量,结果见附录。

6.3 辣椒素改性丙烯酸树脂的制备

将丙烯酰氯通过酯化接枝在辣椒素上,合成辣椒素丙烯酸酯;再将该产物按一定比例与丙烯酸丁酯(BA)、甲基丙烯酸甲酯(MMA)、丙烯酸(AA)和苯乙烯(St)溶液聚合,制得辣椒素改性丙烯酸树脂。通过傅里叶红外光谱(FTIR)、核磁共振(NMR)、质谱(MS)等表征手段对单体和聚合物进行表征。

6.4 绿色驱虫剂的制备

称取 2-3g 辣椒素粗产品于 50mL 的烧杯中,加入 0.5ml 胡椒基丁醚和 10ml 95%的乙醇溶液溶解备用,称取 1g 明胶与 1g 琼脂糖于 500mL 烧杯中,加入 80ml 煮沸的蒸馏水溶解,待冷却至室温后与辣椒素-乙醇混合并加入 1g L-抗坏血酸钠盐。

6.5 驱虫剂效果的检测

将某种昆虫均匀的分为两组分别放入两个培养皿中,在其中一个培养皿中央滴加几滴蒸馏水编号 A 组,在另一个培养皿中央滴加几滴自制的驱虫剂编号 B 组,观察其分布情况。每隔五分钟观察一次昆虫的分布情况,并记录数据。连续观察半小时。

7 结果及讨论

7.1 实验结果

若昆虫长时间分布均匀则说明所添加的溶液无明显效果,若昆虫长时间尽可能远离则说明所添加的溶液有一定的驱虫效果。(下转第 64 页)

二硫化钼纳米材料的制备方法研究

黎宝乐

茂名职业技术学院, 广东 茂名 525000

摘要: MoS₂ 的结构与石墨烯相似, 具有较大的比表面积、独特的电子性质、层状结构和特殊的光电特性, 近年来, 很多科研人员对二硫化钼的研究越来越多, 成为关注度高的纳米材料。二硫化钼纳米结构不同会导致它的应用性能不同, 不同的方法制备的二硫化钼纳米结构不同, 实现二硫化钼的各种使用性能。本文总结了多种二硫化钼的制备方法, 进一步分析不同方法制备二硫化钼的优缺点。

关键词: 二硫化钼; 性能; 制备

Study on Preparation Methods of Molybdenum Disulfide Nanomaterials

LI Baole

Maoming Polytechnic, Maoming Guangdong 525000

Abstract: MoS₂ has similar structure to graphene, with large specific surface area, unique electronic properties, layered structure and special photoelectric properties. In recent years, more and more studies have been made on molybdenum disulfide, and it has become a nanomaterials with high attention. Different molybdenum disulfide nanostructure will lead to different application performance. With different preparation methods, molybdenum disulfide diverse in nanostructure and achieve a variety of performance. In this paper, a variety of preparation methods of molybdenum disulfide are summarized, and advantages and disadvantages of different methods are further analyzed.

Key words: molybdenum disulfide; performance; preparation

钼 (Molybdenite, Mo) 位于元素周期表第 5 周期、第 VIB 族, 为银白色金属, 硬而坚韧。钼的原子序数为 42, 相对原子质量 95.94, 熔点、沸点分别为 2610℃ 和 4614℃。钼原子的电子排列体现了典型过渡元素的性质。钼具有高的热传导率 (142.35w/(m·k))、较高的电子迁移率、空穴迁移率和较低的电阻率。钼的化合物主要以+2、+4 和+6 三种价态存在。

钼为人体及动植物必须的微量元素。钼是植物体内固氮菌中钼黄素蛋白酶的主要成份之一, 也是植物硝酸还原酶的主要成份之一; 钼能激发磷酸酶活性,

促进植物内糖和淀粉的合成与输送, 有利于农作物早熟^[1]。钼也是人体必需的七种重要微量元素之一。钼在食物中比较广泛地存在, 例如小麦、豆类、牛奶、蛋类、猪肉和蜂蜜等食物中都含有钼。钼还是人体内肝、肠中黄嘌呤氧化酶、醛类氧化酶的基本成份之一, 也作为 3 种钼金属酶的辅基而发挥其生理功能^[2]。研究表明, 钼对尿结石的形成有强烈抑制作用, 人体缺钼易患肾结石^[3]。对于人类, 钼是第二、第三类过渡元素中已知唯一对人必不可少的元素。与同类过渡元素相比, 钼的毒性极低, 甚至可认为基本无毒。然而, 过量的钼的摄入量会加速人体动脉壁中弹性物质的

氧化。

二硫化钼 (molybdenum disulfide, MoS₂) 是辉钼矿的主要成分, 黑色固体粉末, 有金属光泽, 无气味, 有滑腻感, 相对原子质量 160.07, 熔点 1185℃。MoS₂ 是一种过渡金属的硫化物, 常温下具有石墨烯相似片层结构。MoS₂ 晶体具有六方晶系典型的层状结构, 是一种二维层状材料; 晶体由单层或多层 MoS₂ 组成, 具有“三明治夹心”结构^[4]。纳米 MoS₂ 层状结构是由三个平面层组成, 包括上下两层的 S 原子层和中间夹层的 Mo 原子层, 边缘具有较多的 Mo-S 棱面。从晶体结构来看, MoS₂ 晶胞内每个钼原子周围被六个硫原子包围, 形成三角棱柱状或八面体。

工业上 MoS₂ 的制备以辉钼矿为原料, 经过一系列的物理、化学方法除去杂质, 获得纳米 MoS₂, 但其纯度及性质无法满足应用的需求。随着现代纳米科学技术的发展, 人们认识到将 MoS₂ 制备成纳米尺寸不仅有新颖的形貌结构, 还能优化 MoS₂ 的性能^[5]。因此, 一系列新型的制备方法陆续开发, 如水热法^[6]、气相沉积法^[7]、模板法^[8]等。

1 水热法/溶剂热法

水热法/溶剂热法是指在特制的高压反应釜中, 以水溶液 (溶剂) 作为反应介质, 在高温、高压的反应环境下制备不同形貌、不同尺寸的纳米 MoS₂。水热法制备二硫化钼的过程是用水溶液或者有机溶液将硫源材料、钼源材料等溶解, 在磁力搅拌等操作下形成前驱体, 将前驱体放置密闭的反应釜里在升温加压条件下进行化学反应, 最后将生成物洗涤、离心、干燥或焙烧等, 获得纯净的二硫化钼。Afanasiev 等^[9]在水和丙酮的混合溶液中以 (NH₄)₂Mo₂S₁₂ 为钼源, 加入各种不同的电解质, 制备出泡状和管状的 MoS_x 沉淀, 再经过后续的处理得到了 MoS₂。Bezverkhly 等^[10]采用联氨还原硫代钼酸铵法制备 MoS₂, 实验中需要严格调节溶液 pH 值, 溶液 pH 值过高就会产生杂质, pH 太低就会生产三硫化钼杂质。Zhang 等^[11]则用钼酸铵作为钼源, 硫脲作为为硫源, 十六烷基三甲基溴化铵作为表面活性剂, 制备出了花状的二硫化钼纳米材料。另外, 其他钼源和硫源材料也可制备二硫化钼, 比如硫化钠、四硫代钼酸铵等。

水热合成法制备的优点是设备和生产条件简单, 此方法制备的 MoS₂ 具有分散性好、结晶度高、产量较大等优点, 但不同反应原料、条件、溶剂极性等都会影响产物的形貌、大小和结构。此外, 水热法/溶剂热法还有容积率低、设备成本高、温度低时晶形不完整等缺点。

2 微波合成法

微波合成法是近年发展起来的纳米材料制备方

法, 是一种利用微波辐射达到偶极子、离子传导的特殊加热方式。微波合成法具有反应体系升温快、反应速率快、反应时间短、产品纯度高、选择性高、产品形貌均一等优点。现在阶段微波辅助法可以在合成阶段较为精细地调控 MoS₂ 的理化性质和纳米形貌, 如 MoS₂ 的形貌、尺寸、成分等^[12]。

3 化学气相沉积法

化学气相沉积法是指反应物在高温气态下发生化学反应, 生成物沉积在加入的固态基体表面, 冷却后得到固体材料^[13]。化学气相沉积法制备的 MoS₂ 既有单层 MoS₂, 也有双层或多层的 MoS₂, 难以控制薄膜的厚度。化学气相沉积法步骤简便、适合工业化生产, 但在制备过程中较易产生 H₂S, 造成污染。

4 模板法

模板法是通过物理或化学方法将相关的材料沉积到模板的孔中或表面上, 然后移去模板, 得到具有模板样的规范形貌与尺寸的纳米材料的过程。选择的模板根据自身限域能力可分为软模板和硬模板。MoS₂ 模板法制备简单, 过程易调控, 但也面临着模板不易完全脱除、易造成骨架坍塌、模板剂无法回收利用等问题。

5 剥离法

剥离法主要是指通过化学方法或物理方法对 MoS₂ 的结构晶型进行调控, 制备单原子层 MoS₂^[14]。化学方法包括电化学剥离法^[15]、化学剥离法等^[16]。Liu 等^[17]将 MoS₂ 与铂线间连接直流电压, 通过化学剥离法制备了面积大的 MoS₂ 纳米片。Eda 等^[18]将在惰性气体氩气下反应两天生成的剥离插层物 Li_xMoS₂ 清洗到中性, 成功制得了层状 MoS₂。然而, 合成过程中以 Li⁺为剥离介质, 在除去 Li⁺后容易导致 MoS₂ 团聚。物理制备方法主要有液相超声剥离法和微机械力剥离法^[19]等, 主要是利用物理方法剥离 MoS₂ 片层, 将 MoS₂ 剥离成尺寸较小、层数较少的原子层 MoS₂, 提高催化活性位量; 同时创造新的活性位、增加晶体顶面活性位点的暴露以实现 MoS₂ 性能的优化^[20]。

剥离法能制备活性位数量高、催化导电性强的层状 MoS₂, 但实验需在苛刻的物理或化学环境下制备, 实验步骤繁琐。更严重的是, 剥离过程中无法避免 MoS₂ 层片的随机破裂, MoS₂ 薄片的尺寸大小难以控制, 往往会导致材料的载药性能和光热效应不稳定^[21]。

6 结论与展望

二硫化钼的结构域石墨烯相近, 已被研究发现二硫化钼有很好的润滑性能, 应用在机械领域上可以大大延长材料的使用时间。近年来, 二硫化钼的纳米材料被广泛研究, 纳米级的二硫化钼是一个新的研究热

点, 在光电器件、润滑、能量存储、催化、电池材料等应用上具有广大前景。但随着研究越深, 二硫化钼被发现在应用上存在困难, 仍有很多问题需要解决。目前在实验室制备出来的二硫化钼纳米材料还在探索阶段, 无法大规模生产, 并且合成成本高、低效率, 这种实验室制备方法和技术还需要进一步去研究是否适合应用于实际生产中; 纳米二硫化钼在制备过程中存在尺寸、晶相、均匀性等不稳定难控制的缺点, 要解决这个问题需要长时间做基础研究; 二硫化钼具有类似石墨烯的结构, 应用前景好, 但由于具有导电性能差等缺点, 会限制其在应用领域发挥作用。为解决这个问题, 要进一步探索研究二硫化钼的复合材料, 合成物理和化学使用性能更好的纳米二硫化钼符合材料。相信不久的将来, 二硫化钼的应用问题在科研工作者的不断探索下得到解决。

参考文献

- [1] 张春善. 动物必需微量元素营养学[M]. 北京: 高等教育出版社, 2007: 260-275.
- [2] Mendel RR, Hansch R. Molybdoenzymes and molybdenum cofactor in plants[J]. *J Exp Bot.* 2002, 53:1689-1698.
- [3] 杜春燕, 杜建勇钼制剂和生物素对肉仔鸡股骨头坏死的防治效果观察[J]. *河北畜牧兽医*, 2001, 17: 14-15.
- [4] Shi YM, Zhou W, Lu A, et al. Van der Waals epitaxy of MoS₂ layers using graphene as growth templates[J]. *Nano letters.* 2012, 12: 2784 - 2791.
- [5] Liu N, Guo Y, Yang X, Lin H, et al. Microwave-assisted reactant-protecting strategy toward Efficient MoS₂ electrocatalysts in hydrogen evolution reaction[J]. *ACS Appl Mater Interfaces.* 2015:23741-23749.
- [6] Devers E, Afanasiev P, Jouguet B, et al. Hydrothermal syntheses and catalytic properties of dispersed molybdenum sulfides[J]. *Catal Lett.* 2002, 82: 13-17.
- [7] Lee YH, Zhang XQ, Zhang W, et al. Synthesis of large-area MoS₂ atomic layers with chemical vapor deposition[J]. *Advanced Materials.* 2012, 24: 2320-2325.
- [8] Larabi C, Nielsen PK, Helveg S, et al. Use of MOF Ni-2(dhtp) as sacrificial template for synthesis of 3-layer Ni-doped MoS₂ as bulk HDS catalyst[J]. *Abstracts of Papers of the American Chemical Society.* 2012
- [9] Afanasiev P, Geantet C, Thomazeau C, et al. Molybdenum polysulfide hollow microtubules grown at room temperature from solution[J]. *Chem. Commun.* 2000, 12: 1001-1002.
- [10] Bezverkhyy I, Afanasiev P, Lacroix M. Promotion of highly loaded MoS₂/Al₂O₃ hydrodesulfurization catalysts prepared in aqueous solution[J]. *Journal of Catalysis*, 2005, 230: 133-139.
- [11] Zhang H, Cong L, Wang J.X. Impact of CTAB on morphology and electrochemical performance of MoS₂ nanoflowers with improved lithium storage properties[J]. *Journal of Materials Science Materials in Electronics*,
- [12] Liu N, Yang LC, Wang SN, et al. Ultrathin MoS₂ nanosheets growing within an in-situ formed template as efficient electrocatalysts for hydrogen evolution. *Journal of Power Sources*[J]. 2015, 275:588-594.
- [13] Feldman Y, Wasserman E, Srolovitz D J, et al. High-rate, gas-phase growth of MoS₂ nested inorganic fullerenes and nanotubes[J]. *Science*, 1995, 267(5195):222-225.
- [14] Yu Y, Huang SY, Li Y, et al. Layer dependent electrocatalysis of MoS₂ for hydrogen evolution[J]. 2014, 14: 553-558.
- [15] Sun L, Huang H, Peng X. Laminar MoS₂ membranes for molecule separation[J]. *Chemical Communications.* 2013, 49: 10718-10720.
- [16] Eda G, Yamaguchi H, Voiry D, et al. Photoluminescence from chemically exfoliated MoS₂[J]. *Nano Letters*, 2011, 11(12): 5111-5116.
- [17] Liu N, Kim P, Kim JH, et al. Large-area atomically thin MoS₂ nanosheets prepared using electrochemical exfoliation[J]. *ACS Nano.* 2014, 8:6902 - 6910.
- [18] Eda G, Yamaguchi H, Voiry D, et al. Photoluminescence from chemically exfoliated MoS₂[J]. *Nano Letters*, 2011, 11: 5111 - 5116.
- [19] Mak KF, He K, Lee C, et al. Tightly bound trions in monolayer MoS₂[J]. *Nature Materials.* 2013, 12: 207-211.
- [20] 蒋丽娟, 常恬, 李延超, 刘燕, 曹亮, 李来平. 二硫化钼制备及应用研究进展[J]. *中国铝业*, 2019, 43(6):1-6
- [21] 马浩, 杨瑞霞, 李春静. 层状二硫化钼材料的制备和应用进展[J]. *材料导报*, 2017, 31(3):7-14.

浅析面条包装形态设计的现状

何悦宁 陈佳娜 高佳琪

茂名职业技术学院, 广东 茂名 525000

摘要: 本文从面条包装色彩、图形、文字、结构与材料四个方面, 对面条包装设计现状进行分析。本文有助于进一步丰富和发展面条的包装历史, 对我国面条包装形态的研究具有一定的参考价值和指导意义。

关键词: 面条包装; 包装设计; 色彩; 图形; 文字

On the Current Situation of Package Design of Noodles

HE Yuening CHEN Jiana GAO Jiaqi

Maoming Polytechnic, Maoming Guangdong 525000

Abstract: An analysis is made on the package design of noodles in the aspects of color, pattern, word and packing material, which will help better understand the historical development of noodle package, and offer reference and guidance to the study of noodle packages.

Key words: noodle package; package design; color; pattern; word

一、色彩

色彩元素具有第一视觉引力的优势, 通过合理的色彩设计, 可以增强货架竞争力, 可以进行调理化管理。色彩在视觉诸元素中, 最具刺激性, 是视觉反应最快的设计元素。据有关资料, 色彩所引发的注意力占人的视觉意识的 80% 左右, 而人们对形的注意力仅占 20% 左右。因此在设计中, 必须将色彩作为首先考虑的视觉元素^[1]。在面条包装设计中也十分注重包装色彩, 根据面条的原料、产地等情况的不同来表现不同色彩的包装。面条包装的色调主要包括红色调、黄色调、绿色调三种。明亮的偏暖的黄色、橙色、红色比较容易引起人们的食欲。在面条包装的色彩设计中, 多采用引起人们食欲的色彩。

(一) 面条文化等吉祥寓意的色彩包装

体现在包装上文化内涵的面条有婚嫁面、寿面、龙须面。体现面条文化的包装色彩主要以红色调为主。红色调具有热情、吉祥、愉快、喜庆、幸福、浪漫的含义。在体现文化内涵的面条包装上, 通常采

用红色与黄色组合, 红黄色组合具有温暖、明快的意象。例如, 陈克明瑞禧祥寿面以两种不同明度的红色为主、白色为辅的颜色搭配; 金沙河长寿挂面包装主要采用红黄色结合, 这两个包装的颜色整体都体现了喜庆的氛围。

(二) 注重面条原料的色彩包装

在面条包装中, 对面条原料色彩的表现也是包装色彩常见的表达方式之一。通过色彩来体现面条原料的颜色, 增强人们对产品绿色、健康的感受。荞麦面包装上通常整体或局部采用棕色或绿色; 黑麦或苦荞麦还有用到黑色与黄色或黑色与白色搭配, 简单、时代感强, 体现一种流行的简约美。如金龙鱼的荞麦多麦芯挂面包装采用的颜色为绿色, 顶味的荞麦拉面采用的颜色为棕色, 黑麦原味面包装颜色采用了黑色。绿豆面一般采用绿色; 燕麦面、鸡蛋面一般采用橙色或黄色; 海捞面、海鲜面一般采用蓝色; 紫薯面一般采用紫色。如香雪的芯玉绿豆挂面包装采用了绿色, 顶味的韩式海鲜面采用了蓝色, 紫薯面包装采

用了紫色。“柿面”番茄汁面条系列化包装采用了红色、黄色和白色^[2]。

(三) 礼品化的色彩包装

作为礼品的面条包装一般要求体现喜庆吉祥、富贵华丽以及高品质的特点,所以在面条礼盒包装中一部分采用红色、黄色为主色调的包装,以此来渲染一种愉悦、喜庆的气氛。例如,香雪至尊礼盒就是以红色为主,在包装中运用亮黄色体现贵族豪华的美感,同时使得喜庆的气氛突显出来,也增添了画面的层次感。例如,香雪至尊礼盒包装整体色彩采用红色调,同时根据每袋挂面的不同口味,又在画面上用局部颜色加以区分;丰竹宫面礼盒整体采用亮黄色,给人一种富贵豪华的感觉,加上局部的红色点缀,突出了一种喜庆的氛围,也增加了画面的层次感,包括与龙纹样的结合,增添包装高档的氛围。面条包装礼盒除了采用红黄色外,还会采用绿色和黄色组合、黄色和棕色组合等其他色彩搭配。如谷莽源的苦荞面礼盒包装采用暗绿色和浅暖黄色的组合,符合产品的自身特点,具有较强的识别性。

二、图形

图形是包装信息传递的主要传递者。图形通过不同形式的表达传递出产品的信息,提高消费者对产品的认知度。在面条包装设计中,图形的应用能将面条文化、面条原料及其产地直接地展示出来,向人们展现面条的文化内涵、面条产地的环境或面条工艺的制作流程,面条包装还可以通过表现面条的色、香、味来刺激消费者的购买欲。面条包装设计的图形大体上可分为传统图形和现代图形两部分。

(一) 传统图形

面条包装主要采用以下几种传统符号进行包装图形表现:

1. 体现寿面、婚嫁面的传统图案,如寿星老、寿桃、和合二仙、天官等。这些图案来源于传统的年画或剪纸。如顶味寿面包装采用了传统寿星老手捧寿桃的形象,体现了人们对过生日的人健康或长者长寿的祝福。陈克明的双喜挂面包装上采用剪纸的方式,表现了传统的“夫妻对拜”的婚礼仪式,同时配以鸳鸯的形象,寓意夫妻恩爱、白头偕老。

2. 其他传统吉祥图形符号,如龙、祥云等。这一类的面条包装主要是对传统符号的一种“复制”,图案大多数为具象风格,并未做较大的变动。如香雪高筋海捞面包装采用了双龙和祥云的图形符号。传统图形样式丰富多变,大多具有吉祥如意。传统图形应用在面条包装上,体现人们对生活的美好期望。

(二) 现代图形

1. 具象图形

(1) 摄影

面条包装上,采用形象逼真、色彩明亮的彩色照片来表现面条的味道,使人们对包装内的商品产生一种期待,增强面条的感染力和激发消费者的购买欲望。如顶味的香菇炖鸡面采用了煮熟的面条配以香菇、鸡肉的摄影图片,容易引起人们的食欲和购买欲。

(2) 写实风景

写实风景在面条包装上主要体现面条产地环境及面条原料的质量。如绿爽鸡蛋挂面体现农民收割小麦的热闹场景,体现丰收的喜悦,同时也给人们一种高品质的感觉。

(3) 卡通儿童

在儿童面条包装上,比较常见图形的是卡通儿童的形象。例如克明宝贝的儿童高钙营养面采用了卡通儿童手拿勺子准备吃面的场景,同时采用煮熟面条的摄影图片,容易引起儿童的味觉,增强了产品的视觉和味觉感受。

(4) 简洁具象图形

简洁具象图形也是面条包装图形的一种表达方式。如素斋面包装采用了僧者静坐的简洁图形来体现素斋面的意境。

2. 抽象图形

在面条包装中,抽象图形也是包装图形表现的一种方式。例如若男卷心鸡蛋面和卷心紫薯面采用抽象宽曲线来表现产品的特征,晋情长面采用了10个代表山西文化形象的抽象图形进行图形的分割和重组,体现了面条产地的文化。

三、文字

(一) 传统书法

中国书法是中国传统文化的重要表现形式。在面条包装设计中融入书法,恰到好处地使面条包装表现出了它本身的意境和文化内涵。商品名称是面条包装上的重要文字,它是传递面条信息最直接的因素,消费者能在中国商品中迅速地识别该品牌的面条就是依靠面条名称。所以面条名称应当被突出,应极力适应消费者挑选商品的需求,一方面要清晰易于识别,另一方面则要新颖独特、有魅力,能够吸引消费者的目光,引起消费者的共鸣。永青蛋黄面包装中的商品名称是“蛋黄面”,这个品名就是用书法的形式表现出来的,在面条包装设计中有一部分的包装采用书法字体来表现面条的文化内涵。

(二) 现代装饰性文字

装饰性文字传达的信息是多方面的,它以简洁的和寓意性手段体现商品的文化,有的侧重商品档次的体现;有的作为渲染氛围使用;有的又是意境的表达。它能给予消费者视觉和心理感受,给消费者多重的

艺术感受^[3]。如面条包装的设计作品顶味玉面、黑米面、五谷面采用了装饰性的书法字体，渲染了产品的气氛；北京的创意广告公司设计的挂面包装使用的挂面字体设计，采用图形与文字融合于一体的表现方式，在文字中适宜处加入面条的形态图形和代表面条香味的抽象图形，是一种意境的表达。

(三) 印刷字体的文字

在面条包装设计中，也会采用印刷字体的文字作为面条包装上的文字。如中江挂面包装采用了黑体进行表现；钻塔牌精粉挂面采用黑体和进行表现，采用印刷字体的文字表现，使面条包装的整体画面清爽、简洁。

文字在面条包装设计中占有非常重要的地位，无论是传统书法还是现代装饰性文字、印刷字体的文字的运用都会影响着面条包装设计，所以在运用字体的同时，要了解面条的属性、风格，恰当地选择适合表达产品主旨意境的字体，才能使面条包装引起消费者的购买欲。

四、包装结构与材料

通过调研面条包装，总结出面条包装主要有以下几种包装型式：

(一)瓦楞纸或牛皮纸承装，部分用塑料膜包裹，内部加红绳捆扎，此类为最简易包装。缺点是包装密封性一般，但成本低廉。

(二)这一类是纸板或纸承装或捆扎，塑料膜塑封。这部分包装有细节装饰，形式较有新意。纸捆贴加塑料膜塑封，这部分纸质包装多数属于低端的设计，成本属于较为低廉的一类。

设计，成本属于较为低廉的一类。

(三) 包装袋塑封，这类设计很浓的趋同倾向，属于较为低端的设计，但是包装简洁方便，成本也属于较为低廉的一类。

(四) 中低端礼盒包装：简单的瓦楞纸礼盒包装，包装结构较为普遍，带有提手式的设计丰富了包装的功能，但国语简单的形式显得没有新意，材质也比较粗糙。包装制造成本较之前的几种形式略高。

(五) 高端礼盒包装：此类包装制作精良，结构复杂，设计精美。常采用烫金、丝网印刷等工艺结合，多种材料如特种纸、丝绸等组合形成的质感变化，但成本较高。

(六) 竹制包装，金属锁扣，内包装为纸质包装，有品牌标签，同时有细节装饰，色彩因材料而变化，较有创意。

五、结语

从目前市场中的面条包装设计进行研究，初步梳理面条包装设计形态现状的特点。面条包装设计应该立足在中国传统文化的基础上，不仅体现面条文化，而且应该融合现代的审美观，创造独具中国特色的面条包装设计。

参考文献

[1]陈青. 包装设计教程 [M]. 上海：上海人民美术出版社，2012，3.
[2]高开辉，张翰鸿. 柿面. 面条系列化电商产品包装设计 [J]. 包装世界，2016，(05)：26.
[3]穆亚君. 西湖龙井茶包装设计研究 [D]. 2013，3

(上接第 58 页)

表 2 驱虫剂效果的检测

	A 组	B 组
0 分钟	蚂蚁焦躁不安	蚂蚁焦躁不安
5 分钟	蚂蚁不愿靠近溶液	蚂蚁平静下来
10 分钟 (让蚂蚁接触溶液)	触碰溶液的蚂蚁力竭现象	蚂蚁焦躁不安
15 分钟	触碰溶液的蚂蚁奄奄一息	蚂蚁平静下来
20 分钟	触碰溶液的蚂蚁奄奄一息	无明显变化

参考文献

[1] 罗万象，慕立义. 杀虫剂现状及发展前景[J]. 农药，36(6)：10-12.
[2] 郑和斌，郭海明，王金辉，张玲. 植物源杀虫剂开发利用现状及前景展望[J]. 农药论坛，2006，21(2)：17-19.
[3] 陈渠玲. 辣椒素鼠类趋避剂的研制及其在农村储量中的应用[D]. 湖南，湖南工业大学，2008.
[4] 郭孝武. 一种提取中草药化学成分的方法—超声萃取法[J]. 天然产物研究与开发，1999，11(3)：37-40.

7.2 讨论

本实验采用了辣椒素通过复配技术，制备一种新型驱虫剂，该驱虫剂绿色环保，性能优越，为开辟新型驱虫剂生产提供新思路，达到了研究预期目标，因条件有限，未深入对配方进一步优化，在下阶段，我们将继续深入研究，进一步提升产品性能。

基于强化学习微操作系统的机器视觉与无标定视觉伺服应用研究

张燕

黄冈康卓自动控制系统设备有限公司,湖北 黄州 438000

摘要: 建立视觉伺服系统中的雅可比矩阵,进行运动学分析。并设计一种机器视觉模型,为无标定视觉伺服系统的展开奠定了理论基础。提出了一种雅可比矩阵图像辨识法和自适应策略,达到了好的效果。对系统控制的精确性验证,得到良好的系统性能。最后,设计微操作系统自动平台和四层软件构架,以提升软件维护和升级性能。用提出的算法,在平台上实行靶装配 ICF 实验,验证了方法的先进性和有效性。

关键词: 微操作系统; 机器视觉; 视觉伺服

Research on Machine Vision and Uncalibrated Visual Servo Based on Reinforcement Learning Micro Operating System

ZHANG Yan

Huanggang Kangzhuo Automatic Control System Equipment Co.,Ltd Huangzhou Hubei 438000

Abstract: Jacobian matrix of visual servo system is established and kinematics analysis is carried out. The establishment of machine vision model lays a theoretical foundation for the development of uncalibrated visual servo (UVs) system. A Jacobian matrix image recognition method and adaptive strategy are proposed, and good results are achieved. The accuracy of the system control is verified, and good system performance is obtained. Finally, the automatic platform and four layer software architecture are designed to improve the performance of software maintenance and upgrade. Using the proposed algorithm, the target assembly ICF experiment is carried out on the platform, and the method is proved to be advanced and effective

Key words: micro operating system; machine vision; visual servo

当前人工智能、传感设备及计算机技术迅猛发展,机器人系统智能化程度更高。作为非接触式传感设备,视觉传感器在生活或工业生产广为应用。视觉传感器与机器视觉技术相结合,获取精准的信息目标或识别肉眼没法看清的物体,解决传统技术留置的问题。机器视觉伺服系统是一非线性极复杂系统,具强耦合性。机器视觉伺服系统涉及多领域技术,含自控

原理、机器人学、机器视觉、伺服控制、操作实时系统等。因此,视觉伺服系统是当今机器人智能化研究领域热点。

1、机器视觉

大量机器视觉法都运用于某些设备的控制。常见机器视觉任务是目标定位^[1]。可用简单二值分割进行目标定位,如对比度、颜色、纹理分割,或用模板匹配法,此法适于某较固定场景。依赖于目标识别的如学习机法。因计算机发展技术,更多方案是利用信息

运动的视频流。

视觉立体系统包含自标定摄像机、三维立体重建、图像配准等。特殊视觉伺服机器需选特征图像，图像鲁棒性越稳定越适合选为视觉特征。视觉伺服特征研究是当今热点之一。点、线特征常见，整幅图像和点密度可当特征。

2、无标定视觉伺服

雅可比矩阵在视觉伺服图像中有重要内涵，雅可比矩阵是对摄像机全部参数表达的另一种形式。像机内参有景深、畸变、焦距、孔径等，外参指像机焦点与目标之距离。若得知参数，此视觉即能标定；如已知参数部分，从厂家知摄像机内参，某些深定场景外参数可粗略计算得出，此系统为部分标定。若全然不知则为无标定。也可视部分标定属无标定。早期的视觉伺服多为标定型，直接通过已知参数计算雅可比矩阵，人工标定成本较高；另自然中摄像机内参数会不断变化，如自然退化或人为影响等。若标定人工反复进行，成本高又费时。为获较强鲁棒系统，研究无标定视觉伺服法受到重视。

传统视觉伺服，需精确计算标定，标定方式两种，一为固定安装摄像机于机械臂，精确标定转换矩阵；二是安装摄像机，机械臂末端标算出摄像机到其末端的转换齐次矩阵 X。本质上看二种标定方式一致，计算 $Ax = xB$ 得矩阵 X。但计算较复杂，需在实验中得出大量数据，求解迭代使误差减小得精确标定结果，且操作环境复杂 X 矩阵出现变化，要重新标定过程。因而无标定视觉伺服被受关注。无标伺服系统用估算矩阵 X 和雅可比矩阵提高系统性能。性能依赖于估算在线噪声处理和优良特性，在线估算法分状态估计法和非线性优化法两类。无标定视觉无需标定机器运动模型和摄像头参数，用平面图像特性偏差得指令信号，预先设定方向和位置，驱动机械运动完成任务。比需标定参数的伺服更具应用前景。无标定视觉调节需要的函数 $e(s*-s(m(t), a))$ 到最小，s, *s 各为伺服所需值，m(t) 表图形消息，a 表焦距参数。结构系统图见图 1。

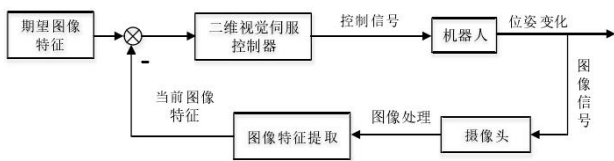


图 1 无标定视觉伺服构造图

无标定视觉伺服不需对三维目标重建，用图像对运动驱动，伺服结构得到简化，比起标定伺服无标定的鲁棒性提高，无标定视觉控制成为热点技术研究。

3、基于强化学习的无标定视觉伺服

3.1 基于强化学习的无标定视觉伺服控制

在图像领域分类中强化神经网络应用逐步扩展，得以发展用于多种视觉领域系统^[2]。传统方法需提取视觉特征，以设计控制律对机器控制。为此情况得以解决强化学习视觉控制找出了方法，此法是直接对比目标和当前图像，并非是对图像特征匹配和比对，据此法做大量改进得丰富成果。强化技术学习在应用中可操作性强，用卷积网抓取机械目标点计算，获得目标点精确，用信息视觉对复杂定位抓取，摄像机信息及工作环境未知时，用强化学习完成机械抓取任务。在视觉系统中目标物和相机自运动应用得到普及。卷积神经网络设计 PoseNet，据相机单目视野视觉获 6 自由度相机运动信息，用不同神经网络，目标图像视野及转换作数据训练，可输入视野图像训练得模型预测得转换矩阵。神经网络训练，预测两图片间输入光流信息获相机帧和帧间转换视觉矩阵。卷积神经网络应用于分类中，把图片至目标矩阵作数据训练标签，训练好的模型可预测转换矩阵。

3.2 基于强化学习的无标定视觉伺服控制算法设计

利用强化学习训练机械视觉控制器，达到无标定视觉目标。设计了无标定算法，利用强化学习训练机械器。找到无标定图像特性方案，用卡尔曼滤波图像和雅克比矩阵估计二者结合对系统设计。

2.1 强化学习的无标定视觉伺服

强化学习无标定视觉伺服控制结构和设计详细方案如图：

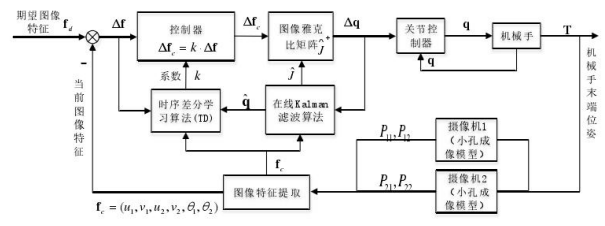


图 2 基于强化学习的无标定视觉伺服控制框图

从控制框图得，无标定机械视觉伺服控制，用固定的设计双目摄像头，两摄像头在机械运动时对图像信息实时采集，利用的是小孔成像模型原理，可得末端机械位姿四个特征图像点 P11, P12, P21, P22。摄像机 1 由 P11, P12 两点产生，摄像机 2 由 P21, P22 两点产生，为减少计算量，转换图像特征点为当前图像特征 $f_c = (u_1, v_1, u_2, v_2, \theta_1, \theta_2)^T$ ，P11=(), P21=(), 分别是 P11、P12 点与摄像机 1 图像 u 轴间夹角和 P21、P22 点与像机 2 之 u 轴夹角。无标定伺服使图像特性期望值 f_d 与图像特性当前值 f_c 进行偏差运算得 Δf ，收到运算 Δf 下一步执行动作 Δq ，关节器控制机械器至目标位置 q，由运动学可得机械器位信息空间 T，再由双目摄像头得到机械器运动后图像，生成偏差信

息,循环执行此过程,直至机械器达期望目标位。机械器完成任务起作用的是图像特性与机械器运动两者变化关系成非线性,雅克比矩阵用于控制机械器运动,机械器运动关节变化微小时^[3],雅克比图像拟合近似非线性关系,本研究使用滤波 Kalman 在线算法,递推估计图像雅克比矩阵,但在空间对机械器运动轨迹未达理想化,本研究提出强化学习视觉,将学习系数乘给图像偏差,在线联合滤波 Kalman 算法,使机械器运动变化与图像变化间效果逼近,产生空间运动轨迹较优。

应用本研究算法中强化学习差分无模型时序算法 sarsa,原理如图。现学习训练无标定视觉伺服控制程序,图像离散化特性 Δf 偏差构成 Agent 环境中 S 态,系数偏差离散化运算 k 获环境 Agent 行动 A,依图像特性 Δf 偏差确立 Agent 环境状态 st,再用贪心 s-greedy 算法选 Agent 行动操作 at,得到系数 k,产生机械器动作伺服后得奖值 R,再对当前状态-动作值 Q (st, at)更新,为后面用贪心算法施展动作做好准备。机械器各周期得特征偏差,按图像大小偏差设 Agent 态, A 学习 gent 操作动作得系数 k,机械器控制作用产生,据反馈环境得 Agent 现在态下操作动作奖赏。反复进行,至机械方达期望位。让机械器再用此法在空间工作中多次以初始位运动至期望位,机械器因学习在空间轨迹运动得逐步改进。

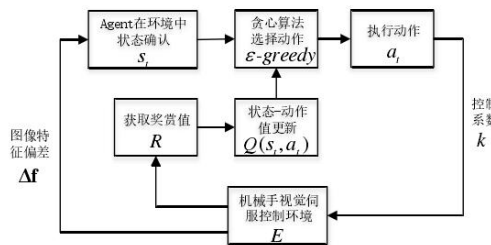


图 3 强化学习原理

4、强化学习无标定视觉伺服实验与应用

4.1 应用背景

微操作器多和任务关联,每台微机器有特有操作任务。系统装备为微装配机器,可执行常规靶装 ICF 配操作,把图 4 (a) (b) 中两柱腔及图 4 (c) 中靶球配备成一 ICF 靶常规 (见图 4 (d))。腔柱典型长是 1mm,靶球典型直径是 200~500 μm。图 4 (a) (b) 灰线横向的背景为一切槽成 V 形,放置的作用是防柱腔受震发生位移,还可防靶球陷坑。

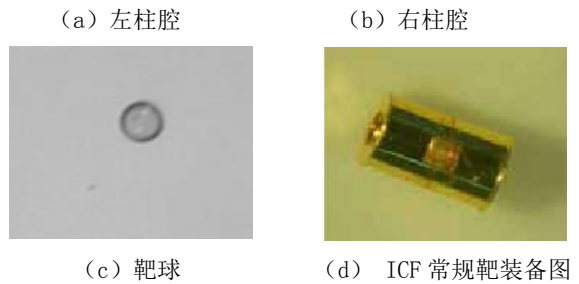


图 4 ICF 常规靶装备零件图

(a) 左柱腔 (b) 右柱腔

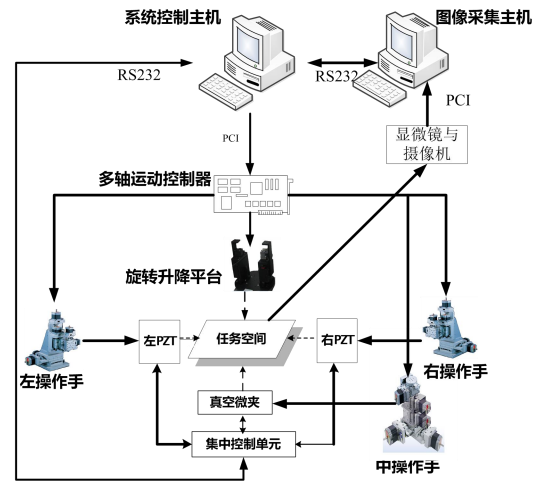


图 5 系统结构图

(c) 靶球 (d) ICF 常规靶装配完成图

4.2 系统构建

4.2.1 整体概述

整体硬件系统有:含视觉高清摄像机两台;含六自由度运动系统机械器 2 台,四自由度机械器 1 台,旋转升降平台 1 个;系统含陶瓷压电微夹持双晶片器 2 个、吸附真空微夹持器 1 个;上位控制主机及下位运动多轴控制机等。系统实物图为 6。

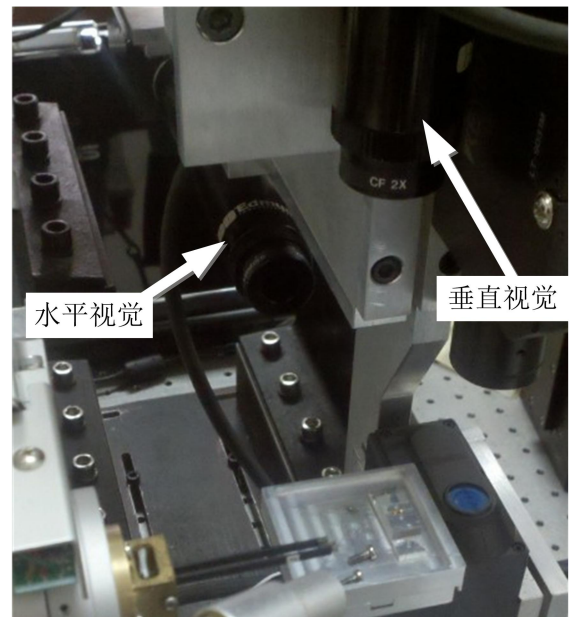


图 6 整体外观

4.2.2 视觉系统

原始系统图像由两台单彩高清像机获得,三个视觉垂直、水平和立体构建正交体系,见图7。再经计算机对目标算法定位并获取目标坐标。

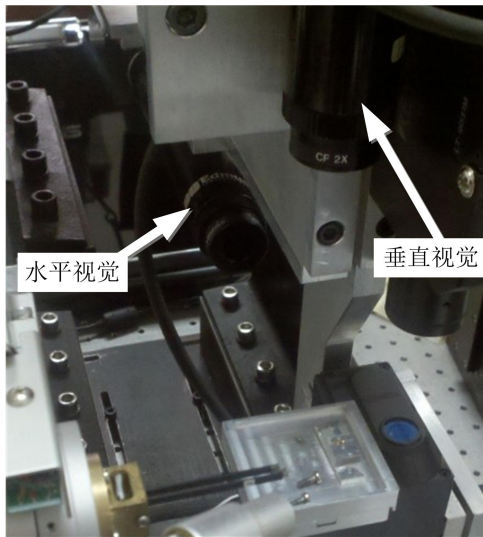


图7 水平视觉与垂直视觉

4.2.3 操作手和升降旋转平台

操作左右手均达六自由度,自由度包含三平移 x, y, z 与绕 x, y, z 三自由旋转度。中操作手是四自由度,包含三个 x, y, z 平移和一绕 z 旋转度^[4]。旋转升降平台为两自由度即绕 z 旋转和 z 轴平移。平台建构高精度位移,配备精度高电机。以单元控制多轴运动器,主机控制 PCI 插槽。

4.2.4 末端执行器

末端执行器由实验室研发,为压电双晶片陶瓷微夹持器和真空吸附微夹持器。先一个对较硬金属柱腔夹持,后一个吸附轻且塑料或易碎玻璃靶球。

4.3 软件设计

4.3.1 软件系统结构

为满足模块化设计和升级硬件需求,软件分层设计,分层有接口、硬件、应用和机器人层,软件图8。

(1) 硬件层

硬件层为厂家开发之软件包,若是开发包功能不达标,需厂家编写功能且烧入控制器中,像停止限位、自动回零等。

(2) 接口层

接口层提供上层硬件接口,解耦上层硬件。接口层部分属运动抽象类^[5],任务是对下层进行封装,对上层提供运动器连接断开、多轴运动、单轴联动、紧急停止、回零、解除锁定等共有的功能。各控制器执行不同大小缓冲区指令,执行队列缓冲命令,统一提供缓冲指令。另包含一类连接,负责维护主机控制接口之间的连接,接口发生损坏得更换,无需改动任意代码,只改动文件设置。

(3) 机器人层

接口层控制输出轴,选择平动轴和旋转轴及连接次序即轴类型无关。这些全由机器人层维护,此层含人类机器,可用下层连接类设置机器各轴关节,及关节连接种类和顺序,各关节相对位置量给出就行,可依运动机器人学得各关节末端和绝对两位置。

(4) 应用层

此层不需维护具体类,全部机器人算法控制及界面都可由此层管理。



图8 四层运动控制器软件系统

4.3.2 靶装配 ICF 关键技术

准备期用分割法分割彩色视野内不同部分目标,获大致范围和位置,再为加快速度处理切换至灰度图像。

(2) 压电陶瓷双晶片微夹持器夹取柱腔

要使定位高精度,此系统用多级定位由粗至细法。先使用前以示教法,获陶瓷压电微夹持器双晶片应达位置,在配置文件中记录下来。粗定位后发指令^[6],让微夹持器运行至所定位置,因为人工放置的柱腔没法地十分准确,还需靠图像对陶瓷压电微夹持器双晶片定位精确。按精定位阶段算法获双晶片压电陶瓷微夹持器和柱腔位置,再用伺服算法控制压电执行器末端对柱腔夹取。

(3) 吸附真空微夹持器和靶球

压电双晶片陶瓷微夹持器,对真空微夹持器定位吸附是从粗至细二阶段。依位置示教,真空末端吸附操作器移至附近靶球陷阱。依据所提算法定位靶球和末端玻璃吸管位置,据此视觉信息,用视觉伺服算法移动末端精确吸取靶球。

(4) 靶球和柱腔的伺服微装配

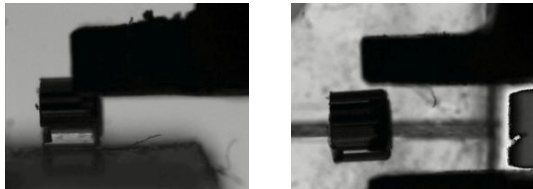
先直接移靶球与柱腔至示教位置,定位靶球与柱腔,其它三台操作器末端不用定位识别。用右柱腔作基准,移左柱腔与靶球完成装配任务。

4.4 实验效果

从工程应用出发任务装配分六步:

一是预准备。放置人工柱腔于 V 形槽两侧台, 在台左下方陷坑内放入靶球^[7]。再对中央转盘进行旋转。

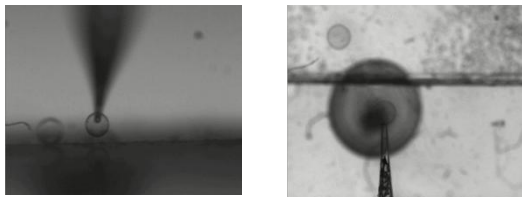
二是柱腔拾取。移陶瓷压电双晶片微夹持器至两端 V 形槽处, 再据定位算法定位微夹持器与柱腔, 移伺服驱动微夹持器对柱腔拾取。见图 9



(a) 水平视觉图像 (b) 垂直视觉图像

图 9 拾取柱腔

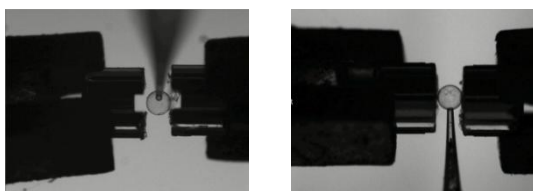
三是拾取靶球。移微夹持器至圆形陷坑处, 自动地靶球定位并对微夹持器进行吸附, 伺服算法吸附驱动微夹持器移至靶球旁。如下图 10。



(a) 水平视觉图像 (b) 垂直视觉图像

图 10 拾取靶球

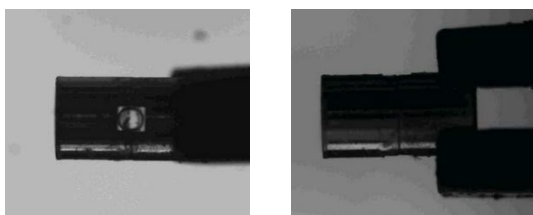
四是靶球与靶腔配准。靶球移动、左右柱腔到示教位置, 再对三者的位置定位, 基准为右柱腔, 以伺服算法驱动靶球与左柱腔移动和配准。见图 6-8。



(a) 水平视觉图像 (b) 垂直视觉图像

图 10 靶球与靶腔配准

五是对接靶球与柱腔。监视柱腔人工紧压力, 撤去吸管。等粘胶干了, 张开双晶片左压电陶瓷未执行器。如下 11。



(a) 水平视觉图像 (b) 垂直视觉图像

图 11 靶球与靶腔对接

六是制备完成。置备制好的常规靶于载物台上。恢复全部设备于准备位。

小结

位移平台用高精度、运动控制器、高清显微镜、吸附真空微夹持器、双晶片压电陶瓷微夹持器等设备建构了一装配微机器人系统, 四层软件设计了框架。在靶微 ICF 装配任务中此系统验证了算法有效性, 应用中得到好的效应。

参考文献

- [1]原魁, 肖晗, 何文浩. 采用 FPGA 的机器视觉系统发展现状与趋势[J]. 计算机工程与应用, 2010, 46(36): 1-6.
- [2]李明爱, 崔燕, 杨金福, 等. 基于 HHT 和 CSSD 的多域融合自适应脑电特征提取方法[J]. 电子学报, 2013, 41(12): 2479-2486.
- [3]Kumar A, Saha A, Daume H. Co-regularization Based Semi-supervised Domain Adaptation. [C]. Conference on Neural Information Processing Systems 2010, Vancouver, British Columbia, Canada. DBLP, 2010: 478-486.
- [4]毛尚勤, 黄心汉, 王敏. 基于密度聚类的彩色图像分割方法[J]. 华中科技大学学报(自然科学版), 2011, 39(S2):116-119 (EI: 201148145 64087)
- [5]刘昊. 统计机器翻译领域自适应方法研究[D]. 苏州: 苏州大学, 2016.
- [6]Gopalan R, Li R, Chellappa R. Domain adaptation for object recognition: An unsupervised approach[J]. 2011, (3):137-139
- [6]杨东日, 王颖, 储浩. 基于 InfiniBand 协议的云存储关键技术研究[J]. 高技术通讯, 2014, 24(1):35-40.
- [7]苏晨. 面向统计机器翻译的领域自适应方法研究[D]. 北京: 北京交通大学, 2015.

微课的特点及其对高校英语教学的应用

刘皖

鄂东高等教育研究所, 湖北 黄冈 438000

摘要: 微课具有内容精短、方便学习、主题突出、资源丰富等特点的新型教学模式, 获得了教育界的认可。运用微课教学模式于高职英语教学中, 根据课程的内容的不同, 使用新型的网络资源, 打造以学生为核心的课程体系。

关键词: 学生; 微课; 教学; 教师

Characteristics of Micro Lectures and Its Enlightenment to College English

LIU Huan

Institute of Higher Education of Edong, Huangzhou Hubei 438000

Abstract: Micro-lecture, as a new teaching mode with the characteristics of concise content, convenient learning, prominent theme and rich resources, has been recognized by the educational circles. Applying micro-lecture teaching mode to English teaching in higher vocational colleges, depending on different course contents and using new-type network resources, a student-centered curriculum system can be built.

Key Words: students; micro lectures; teaching; teachers

随着时代的进步和科技的发展, 高校中微课渐渐成为一种重要的教学改革方式, 微时代的到来为教育带来了新的变化。了解微课在高校教学领域的应用, 进行学术研究和教学。微课是一种现代化、高科技的教学方式, 在高校教学中使用微课的方式, 尤其是在高校英语教学过程中起到了十分重要的作用。

一、微课的特点

微课是指以微型视频为主要内容, 根据专业的知识和内容进行教学内容的安排, 通过多媒体、情景化的网络形式, 进行学科教学。在微型课堂的安排中, 一般会使用到教学影像等方式, 通过对相关专业内容进行课堂教学设计、教学内容的安排、教学思考、教学测验、教学内容的考核以及教学方式的评价。随着微课的广泛应用, 微课的内容、形式都开始有了更多

的选择。微课主要有以下几方面的特征^[1]。

1. 容量不高, 便于学习

通过对高校学生的学习特点进行研究, 微课的时间应当限制在 10 分钟的时间, 同时要对专业之间的不同进行调整。微课的占据的电子容量也非常少, 一个微课的大小低于 100 兆, 因此在使用方式上都是比较便利的, 通过手机、电脑都可以进行学习, 可以在任何地点、任何时间进行观看学习。

2. 内容短小, 观点鲜明

与传统的教学方式对比, 微课的教学是主题明晰的, 在一个微课中涉及一个主题, 主题明了, 教学的内容也较为固定。通过教学, 微课可以启发学生深入思考学习的内容, 了解教师的教学方式, 深入学习教学内容的难点, 了解各种教学资源, 同时解决各类需

要解决的问题。对教学内容进行科学的总结,将课程的重要信息放在微课中进行教学,教学内容通过微课的方式可以提高内容的吸收和学习^[2]。

3. 资源多样, 师生共享

微课的类型多样,主题突出,组织方式多样,教学内容涵盖了学习资源、难点解析、教学方式思考、学习方法等内容。在这样的情况下,可以通过微课将难以理解的知识点表现出来,有利于教师与学生之间的互动。以微课的形式,将科学的理念贯彻到教学方式、教学模式中,有助于提升教师的教授效果,提高教学的趣味性,提高学生对英语学科的学习效果。

4. 以学生为根本, 提升学习效果

微课以学习为基准,帮助学生、启发学生是以微课形式进行教学的根本基础。在微课的准备阶段,需要对学生的发展进行深入的研究,改变原有的传统的教学理念,促进教师和学生之间的互动和交流。在课堂休息的时间,通过手机、电脑等形式,学生可以发挥自身的主管能动性,进行自我学习和自我教育。还要利用微信、微博、QQ等多种科技软件的形式,进行网络化学习。这样利用微课可以帮助学生增加学习的时间,从被动学习变为主动学习,从而改变学生的学习态度和学习兴趣^[3]。

二、微课在高校教学中的现状

科技的发展带来了微课的发展,微课在全国各类高校中广泛开展,尤其是在英语的教学中起到了非常重要的作用,但是课堂教学仍然存在着诸多问题。

1. 微课的功能没有得到充分的发挥

大多数情况下,微课是一种课堂以外的教学方式,为了更好的帮助学生吸收知识点,以微课的形式进行,可以帮助学生在课堂中巩固已经学过的知识,并进一步学习难以理解的知识,提高学习的效率。但是当前微课的教学功能还没有得到更加充分的发挥,不仅可以帮助教师提高对教学知识的理解,还可以帮助提高教师的综合素养和职业技能,通过了解搭建微课,了解课堂的资源,参与各类微课比赛。在英语教学中,微课教学功能没有能够得到充分发挥^[4]。

2. 教师的开发手段不够高,使用微课的技能还不够完善

微课的发展与科技技术的进步息息相关。素质完善的教师也未必能够设计出完美的微课。在编制微课内容的时候,大部分教师主要以简单的拍摄方式进行讲授,还有部分教师采用PPT的方式进行教学,但是效果不是特别显著。然而教师没有受到过专业的训练,在进行视频录制时需要经过复杂的处理过程,不仅带来了时间的浪费,还会干扰教师的责任心,阻碍了微课的使用。在微课的组织过程中,需要采用创新

方法,推动微课教学更加专业化的进行^[5]。

3. 微课教学内容不够完善

英语的教学需要不断的重复和巩固。在使用英语进行微课的教学时,大部分的形式主要是教师将简单而非系统化的知识展现出来。但是这些知识都是随机出现的,不够系统,没有根据高校英语专业学生特点进行设置。微课需要拥有良好的教学方式,确保教学信息的系统性,使用新的教学方式,保证微课与实践教学进行融合,帮助学生更加全面的了解知识,根据学生自己的要求,弥补学生的缺陷,进一步改善自身的英语水平^[6]。

三、微课在高校英语教学中的策略与应用

(一) 微课在公共英语教学中的应用

1. 结合教学实际内容进行教学内容的安排

高校公共英语教学是基础课程,课程设计的目标就是为了帮助学生能够更好的完成教学任务,实现更高水平的就业,更好的配合市场的要求。在英语学习过程中关注的是对听能力和表达能力的训练,因此微课的学习中应当注重实践性。在微课设计的过程中需要对英语的水平进行测定,了解学生的学习基础。可以根据微课的设计,设置听力、语法、阅读、写作等内容进行教学,有针对性的对这些内容继续设计和指导^[7]。

2. 根据英语水平,鼓励学生提高学习兴趣

在我国英语教学中可以发现,高校教学学生的英语水平参差不齐,有些学生的英语水平较高,有的英语水平较低,在写作、翻译、阅读等方面都会存在不同的水平。但是部分学生缺乏自学能力,教学方式和教学水平都不能起到很好的效果。微课的使用可以弥补这些限制,使用丰富的教学方式,可以通过各类教学视频进行设计,增加学习的趣味性和内容性,提高学生学习英语的兴趣^[8]。

(二) 微课在英语教学中的策略分析

1. 通过情景教学设计微课的基本内容

高校的教学需要从市场出发、从社会的需要出发,根据英语专业学生的特点,了解学生在社会中所需要的各类技能,从就业的角度分析学生的培养方式。从英语的角度出发,微课程的设置需要一个明确的方向,依赖市场的改变,使用新型科技手段,对数据进行分析,将资源进行整合,将一些困难知识使用情景中。利用一些生动的动画或者人物进行表达,比教师的讲解更为生动活泼。将知识和应用结合在一起,让学生通过现实了解英语学习的兴趣,通过情景教学加强对英语的认知。

2. 恰到好处的设计微课的内容,提升英语的学习效果

国家的教学大纲,将教学的重点和难点,进行系统化的教学,了解教学的难点,尤其是需要根据市场的改变对英语知识进行分析,组织学生进行有计划的安排和学习,根据微课的方式,可以重复利用视频,多次使用视频进行学习,对英语的知识点进行巩固和强化。针对重点和难点,以及容易出错的知识,进行重点学习,有助于帮助学生提升教学效果,真正起到微课的作用。

3. 使用视频教学,采用灵活的教学方式

微课是指以视频为主要载体记录教师围绕某个知识点或教学环节开展的简短、完整的教学活动。微课最初是“微型教学视频课例”的简称,以微型教学视频为核心,包含与教学相配套的微教案、微课件、微练习、微反思、微点评等支持性和扩展性资源,从而形成一个半结构化、网页化、开放性、情景化的资源动态生成与交互教学应用环境。

4. 利用各种媒体进行视频录制

微课强调的是便捷和实用,能解决问题的微课就是好微课,所以可以采用多种方式进行制作。条件许可尽可能采用好的设备和场地进行,最好能够按国家精品视频公开课的标准来制作。微课的制作方法有:

(1) 现有的课例加工,通过转录、切片、合成、字幕处理等,对现有的课程视频进行加工制作。(2) 数码摄像机、数码照相机、数码手机拍摄。(3) 录屏软件录制,如屏幕录像专家等。(4) 用 iPad 录制,在 iPad 上安装录制软件,通过视频及录音进行录制,直接产生知识。(5) 录播教室录制。(6) 专用软件制作:运用 FLASH、几何画板等软件制作,配上讲解的画外音。

5. 基于主题,关注微课的教学设计方法

主题是指融合教学目标的、跨学科的学习内容或学习任务。主题学习是指学生围绕一个或多个经过结构化的主题进行学习的一种学习方式。为学习提供一个明确的学习中心,将新旧知识点、知识点之间联接起来,促进学习者的高阶思维能力和问题解决能力的发展。微课的教学设计除遵循基本要求外,主要注意以下两点。(1) 教学内容分析。根据教学目标,在传统教学内容分析的基础上,梳理出重点、难点等的知识点和技能点,同时考虑选择能够突出课程特色的教学内容,针对这些点(而不是面)进行微课设计,主题突出,内容具体,相对完整。(2) 教学策略。微课划分为 11 类,分别为讲授类、问答类、启发类、讨论类、演示类、练习类、实验类、表演类、自主学习类、合作学习类、探究学习类。微课时间短,针对教学内容选择合适的方法。

6. 把握微课的基本特点

微课具有主题突出、指向明确、资源多样、情境真实、短小精悍、使用方便、半结构化、易扩充等特点。相对传统课堂,微课主要是突出课堂教学中的重点、难点、疑点内容,或反映某个教学环节、教学主题的教与学活动,突出学科的知识点或技能点;微课不仅可以视频形式,也可以动画等基于网络流媒体的形式播放,支持移动学习和在线学习。微课的设计往往是以模块为核心。

四、结语

微课作为一种新型方式,是新型教学方式的发展结果。针对英语教学的特征,微课提供了一种良好的表达方式和表现形式。这种方式更为灵活,满足了不同水平学生的知识需要,提高了学生学习英语的兴趣,另外,学生还可以根据各类课程的内容的不同,使用新型的网络资源,打造以学生为核心的课程体系。

参考文献

[1] 胡铁生,周晓清. 高校微课建设的现状分析与发展对策研究[J]. 现代教育技术, 2014, 24 (2): 7-15.

[2] 胡铁生,黄明燕,李民. 我国微课发展的三个阶段及其启示[J]. 远程教育杂志, 2013, (4): 38-44

[3] 刘芳宏. 微课在高校公共英语教学中的应用现状及对策[J]. 黑龙江生态工程职业学院学报, 2015, (1): 117-118

[4] 席瑶. 微课的应用及其对高校高专英语教学的启示[J]. 吉林省教育学院学报, 2015, (3):75-77

[5] 苗林 赵子楠: 微课在高校英语教学中的应用 [J]. 校园英语, 2018, (25): 26

[6] 胡铁生,黄明燕,李民. 我国微课发展的三个阶段及其启示[J]. 远程教育杂志, 2013, (4): 38-44

[7] 刘芳宏. 微课在高校公共英语教学中的应用现状及对策[J]. 黑龙江生态工程职业学院学报, 2015, (1): 117-118

[8] 席瑶. 微课的应用及其对高校高专英语教学的启示[J]. 吉林省教育学院学报, 2015, (3):75-77

王安石的读书诗与书斋生活

林雨逦

厦门大学, 福建 厦门 361000

摘要:王安石以读书之广著称,其学术思想成分也相对复杂。除了具有新学特色的儒家思想,另有宋人疑古精神体现在其诗作中。王安石读书以实用为目的,其读书诗通过对圣贤名臣的感慨和点评,饱含作者疑古创新的理性意蕴,传达了富有理性思辨的历史观念。王安石不仅在诗中表达读书观点,还将日常生活融入读书诗创作中。解读王安石的读书,不仅能探究其人的内心世界和审美意趣,同时也能窥见他的历史观和北宋士人的读书精神。

关键词:王安石;读书诗;书斋生活

WANG Anshi's Poems and Life of Reading

LIN Yuwu

Xiamen University, Xiamen Fujian 361000

Abstract: WANG Anshi was famous for his extensive reading, and his academic thoughts were relatively complex. In addition to the neo-confucianism, Song people's spirit of questioning the old fashion was also reflected in his poems. Wang Anshi read for practical purposes. His poems of reading, through the thoughts and comments on the famous people and politicians, expressed his rational ideas and critical thinking. WANG Anshi not only expressed his ideas on reading in his poems, but also integrated daily life into reading and poem writing. To study WANG Anshi's reading, we can not only explore his inner world and aesthetic interest, but also get a glimpse of his historical view and the reading spirit of scholars in the Northern Song Dynasty.

Key words: WANG Anshi; poems of reading; life of reading

一部浩瀚的中国古代史,宋朝被定义为“积弱积贫”,但王国维赞扬“宋代学术,方面最多,进步亦最著”^[1]。商品经济的发展与印刷术的成熟催生了文人生活的多样化及读书活动的便捷化,书斋文化也逐渐蓬勃发展起来。王安石作为北宋首屈一指的政治家、改革家,在文学上同样有着举足轻重的地位,然而他的读书诗却未引起重视,其诗文中,多有对读书感慨的抒发,既有直接以读书为题的诗歌,也有勾勒书斋生活的作品;不仅体现王安石的学术思想,也体现了诗人在文学创作中融入的文化心态、学术精神及审美趣味。

莫砺锋先生认为“以读书为主题的作品”可以作

为读书诗,包括以读书为题目的诗,内容与读书相关的诗,本文对读书诗的定义与莫砺锋先生的标准一致。王安石的读书诗中,直接以读书为题的有十一首,多为读后感的诗歌表现形式,如《读后汉书》《读唐书》;也有对自己读书情境与心态的抒写,如《舟中读书》。另有两类值得注意的读书诗:一类是在酬唱作品中谈及读书的,有三十余首;一类是在日常生活中谈及读书的,有五十余首。本文以王安石读书诗为主要研究对象,兼论其读书诗创作的整体风貌,力求剖析其读书诗的艺术特色及在北宋文化背景之下的审美趣味。

一、以读书为题的诗

（一）疑古创新的理性意蕴

王安石学术思想中最突出的是浓厚的儒家精神，其诗作中屡次出现对孔孟的赞扬。王氏的经学思想主要通过《三经新义》体现，注重探讨经书义理与经学经世，核心观念是通过学习经书体会圣贤之理。王安石不仅在诗中表达自己的儒家精神，亦有对前人儒家精神的点评与讨论。例如《读墨》一诗：

谁为尧舜徒，孔子而已矣。人皆是尧舜，未必知孔子。伯夷不辱身，柳下援而止。孔子尚有言，我则异於是。兼爱为无父，排斥固其理。孔墨必相用，自古宁有此。退之嘲鲁连，顾未知之耳。如何蔽于斯，独有见于彼。凡人工自私，翟也信奇伟。惜乎不见正，遂与中庸诡。退之醇孟轲，而駁荀杨氏。至其趣舍间，亦又蔽于己。化而不自知，此语孰云俚。咏言以自警，吾诗非好诋。

这首诗对韩愈的《读墨子》给予讥评。韩愈《读墨子》是一篇驳论式的读书札记，里面重点讨论了“儒讥墨”的几个方面：上同、兼爱、上贤、明鬼。韩愈对每一条都进行了驳斥，探讨了“儒讥墨”的原因是“辩生于末学，各务售其师之说，非二师之道本然也”，得出儒墨相互为用，相辅相成的结论——“孔子必用墨子，墨子必用孔子，不相用不足为孔、墨。”韩愈平生最推孟子，孟子斥墨子的兼爱为无父，是禽兽，他却持不同观点。王安石认为墨子非中庸之道，怎能说孔墨必相用？王安石在《韩子》诗中也对韩愈在文学上的主张表示不屑，认为他只将眼光放在词语的改革与修正上，而没有把重心放在对圣贤思想内容精髓的继承方面，在王安石看来与俗儒无异。这也是宋人在读书作诗时的疑古精神与好议论风格的体现。

（二）理性思辨的历史观念

王安石擅长写翻案诗，多出其高远的历史眼光和卓越的政治家视角。《汉书》与《后汉书》是王安石较为重视的书籍，以李注《王荆文公诗集》为统计对象，王安石诗作化用这两部典籍中的典故是最多的。

除了在诗作中化用典故，王安石也有直接阐释自己对《汉书》的见解的读书诗，如《读汉书》：“京房刘向各称忠，诏狱当时迹自穷。毕竟论心异恭显，不妨迷国略相同。”诗中提到京房、刘向二人，京房通过讲灾异来干涉政事，说服元帝行考察功绩、考核官吏的法规；刘向的灾异之说也是为推行他的政治主张服务的，他撰写的《洪范五行传》就集合了上古至秦汉的符瑞灾异之事，可称为中国最早的灾异史。京房与刘向的共同特点就是通过灾异之说来推行自己的政治主张，并且认为灾异与人事定有必然的联系。京房尤其擅长通过预测灾异说服君王，他将《易》作为

推测灾异的工具并加以使用。汉元帝初元四年，京房踏上仕途不久，“西羌反，日蚀，又久青，亡光，阴雾不精（清）”。京房趁此机会，“数上疏，先言其将然，近数月，远一岁。所言屡中，天子说之”^[2]正是通过对灾异的准确推测，京房得到元帝的信任，才有机会推行自己的政治主张。

这两个人物最终的结果都不是很好，接下来“诏狱当时迹自穷”，言二人皆未免去昭狱之苦。京房与元帝之间的君臣默契很轻易就被石显离间，最终被石显迫害至死。刘向因反对宦官被迫害下狱，后又免为庶人，直至成帝即位后才得以进用。后两句说二人论灾异的方式不完全相同，京房师从焦延寿。焦延寿讲《易》，以自然灾害解释卦象，推衍人事。京房把焦延寿的学说演绎至极致，他在《易》学框架内来讲灾异与人事关联的合理性。刘向评论历代兴亡与政事得失，都以天人感应与阴阳五行作为论证的依据。他对元帝上书论事，将周公时的祥瑞与幽厉后的灾异都归因于“灾异未有稠如今者也”^[3]。但这种干涉政事的方式是王安石不认同的，所以结尾说二人此举皆为“迷国”。王安石早年对《易》十分推崇，但认为《易》的作用主要用于指导现实的人生和政治，而不是将其作为预测与占卜的工具以达到推行个人政治主张的目的。这首读书诗体现了王安石认为将自然现象与政治得失联系在一起荒谬性，所以他会提出“天变不足畏”也就不奇怪了。

（三）寄托遥深的读书诗写作

寄托是诗中常出现的笔法，但寄托的高手，可不留痕迹，看似写他者，实则抒写自己；看似实写景色，实则虚写内心情感。在王安石的诗作中，亦有不少寄托的典型。《贾生》写贾生一生遭到贬谪的遭遇，以文帝和贾生喻自己和神宗的关系，表达对神宗知遇之恩的感念。《谢安》中影射了反对新法的旧党墨守成规、不干实事的风气。

王安石除了有咏史诗借历史人物抒己怀，读书诗中亦有此类作品，例如《读后汉书》一首：“鞬党纷纷果是非，当时高士见精微。可怜窦武陈蕃辈，欲与天争汉鼎归。”前两句引《后汉·申屠蟠传》中申屠蟠之典故，对申屠蟠提前预料到党锢之祸而避世于山中表示肯定。汉代末年时游士汝南、范滂等人非议朝政，随之，公卿以下的官，都折断符节辞职，太学院里学生争相仿效议政的时风，认为文学将兴起，文人将被重用，申屠蟠偏偏叹息道：“昔战国之世，处士横议，列国之王，至为拥先驱，卒有坑儒烧书之祸，今之谓矣。”^[4]于是销声匿迹，躲到汉梁芒碭山之间，以树做房屋。过了两年，范滂等人果然因“诽讪朝廷”而惹祸，有的被处死，有的受刑，只有申屠蟠保全了性

命。

李注点评：“伤之甚。太史公云：‘天方令秦兼天下，其业未成，魏虽得阿衡之佐，曷益乎？’”^[5]亦此意。点评中提的是《史记·魏世家》末尾司马迁的评论，司马迁认为，魏国是因为不用信陵君，以至于国家削弱直至败亡。天命令秦国平定海内，大业未成之际，魏国即便得到古贤臣阿衡（即：商汤的辅臣伊尹）的辅佐，也不能与天命抗争。《读后汉书》一诗与司马迁此意相同，王安石“三不足”言辞在当时虽被视为惊世骇俗之论，但他仍旧不能摆脱根深蒂固的“天命观”。变法因为党争的缘故多次受阻，迁居金陵对他来说是一种变相的避祸，全诗折射出大事未尽的悲壮和遗憾。

也有学者认为：“此诗因读历史有感而作。自司马迁《史记》以降，中国史书多为官修，基本上是替帝王将相立言，是中国宗法文化的产物。王安石这首诗所述，认为读史的基本态度是要区分精华与糟粕，见解十分精到。”^[6]解读王安石的读书诗不仅能够探究其学术思想，亦能体味宋人内心的审美情趣。

二、融入日常生活的读书诗

（一）夜读：将仕途失意寄托于苦读生活

王安石读书最显著的特点是读书之广，他自言：“世之不见全经久矣，读经而已，则不足以知经。故某自百家诸子之书，至于《难经》《素问》《本草》、诸小说无所不读，农夫、女工无所不问，然后于经为能知其大体而无疑。盖后世学者与先王之时异矣，不如是不足以尽圣人故也”。^[7]其《少狂喜文章》云：

少狂喜文章，颇复好功名。稍知古人心，始欲老蚕耕。低徊但志食，邂逅亦专城。仰惭冥冥士，俯愧扰扰氓。良夜未遽央，青灯数寒更。拨书置左右，仰屋慨平生。

王安石作此诗时三十七岁，首次任州郡长官。初到常州，他就为此地低下的农业生产能力、混乱的政法制度忧心不已，当即决定开凿运河，然而不仅没有得到浙西路转运使的支持，就连能直接获益的百姓也多加阻挠，最终半途而废，成为日后官员弹劾他的说辞。

在夜读的书斋用具中，灯作为一个必要条件与笔墨纸砚充当着同等重要的地位，王安石读书诗中的“青灯”数次出现，暗含灯不单是照明的工具：“良夜未遽央，青灯数寒更”（《少狂喜文章》）；“会合常在夜，青灯照书诗”（《别孙莘老》）；“青灯照诗书，仰屋涕数行”（《寄二弟时在临川》）；“青灯明灭照不寐，但把君诗阖且开”（《和微之登高斋》）等等；“青灯”的多次出现都伴随着诗人的读书活动。漆黑的夜间，一盏灯可以象征孤独或微弱的希望，随着诗人心

情的变换，青灯也被赋予了不同的文化。在青灯光影的映照下，诗人短暂地与外界隔绝了。青灯与白天相比，是昏暗的、沉闷的，在光照不足的情况下，诗人在书房中枯坐读书，易生出悲情，故有“仰屋涕数行”之慨。但与外面漆黑的夜相较，青灯又毕竟带来些许光亮，同时映衬出夜间独有的安宁与寂静。历史上不少诗人都喜爱夜读，陆游就是一典型例子。在陆游的夜读中，有描写沉迷读书，不知不觉天亮的，有读书至半夜吃夜宵的，还有独自读书而多次听闻鼓声的。夜读人听风听雨，读书作诗，或只静坐，抒写方式各不相同。不以文房四宝作为读书诗中的背景，而是取夜读中的灯来勾勒书斋中诗人静坐观书的文人情境，是王安石读书诗的审美趣味的体现。

（二）舟读：将读书适意情系于羁旅生活

王安石对于读书重要性的认识和其他文人是高度一致的。黄庭坚说：“人胸中久不用古今浇灌之，则俗尘生其间，照镜则觉面目可憎，对人亦语言无味也。”^[8]王安石也表达了勤奋读书的主张：“惠施说万物，槃特忘一句。寄语读书人，呶呶非胜处”（《偶书》）；“我读万卷书，识尽天下理。智者渠自知，愚者谁信尔”（《拟寒山拾得二十首》其七）。

王安石的仕宦生涯经历了岗位的频繁调动。在他行旅之时，最重要的莫过于随身携带书籍：“脩脩一囊衣，偶以一书笈”（《再用前韵寄蔡天启》）；“罢惫得休假，衣冠倦趋翔。挟书聊自娱，解带寺东廊”（《休假大佛寺》）。即便是短暂的出行，无论行至何处，王安石都书不离身，他在诗中有对自己随处读书的描述：“竟欲从君饮，犹便读我书”（《晚兴和冲卿学士》）。

王安石还有一首《舟中读书》，专门吟咏旅途中的读书生活。自唐朝开始，水路交通逐渐发达，诗人在行水路去往各地的途中，总会产生一些意气风发或惆怅悲慨之作。与“轻舟已过万重山”的快意潇洒不同，宋代士人在羁旅中的思考更富冷静的思辨与内敛的沉静之风。王安石的这首《舟中读书》云：

冉冉木叶下，萧萧山水秋。浮云带田野，落日抱汀洲。归卧无与语，出门何所求。未能忘感慨，聊以古人谋。

以人文杂糅理性的眼光解读风景，是宋人感悟江山如画的一种独特方式，这首诗前两句的原点是作者自己，坐在舟中观看动态山水，以水路为线，融入萧瑟之秋的情境中，诗人如同行在一幅山水画内。接下来两句的原点发生转移，诗人从图中抽身而出，以旁观者的身份退而观景，把自己从万物中抽离出来作为主体，眼前的山水景色作为他者，呈现在他眼前的又另有一番风景，“带、抱”两个动词的使用，将山水景色的动态之感跃然纸上，与前两句的静态山水形成

对照,一动一静的对比,将画面描绘得更具生机。如果说前半部分是潜心对景色进行描绘,那么后半部分则是诗人心境的展现与将读书融于风景的思考。后半部分作者将现有的山水图景作为一个无情的、空白的文本,从所读诗书中加以历史的理解与今人的诠释,用带有人文与历史的眼光来解读所遇见的风景,这又是宋人观景的一个独特之处。在书斋中,因空间的局促与狭隘,书本中传达的世界给予了士人对外在世界的想象,书斋之小与书中世界之大形成对比,即便是孤窗案几,对影夜读,也不觉得寂寞无味。当走出书斋识见天地之时,眼前动态的山川河流,又需用往日所读来理解与体味,方能形成宋人追求的读书之雅趣的人生体验。

(三) 窗读:将闲散自然融合于沉醉诗书

读书乐趣不仅是士人超脱世俗风范的彰显,同时也是儒家“兼济天下,独善其身”思想的体现,在书斋中与友人相对而坐,漫谈诗书,加以畅饮,不得不说是历代文人的大快事。王安石晚年的书斋名为昭文斋,所作《昭文斋》云:“我自山中客,何缘有此名。当缘琴不鼓,人不见亏成。”“昭文”出自《左传》“火龙黼黻,昭其文也”。“昭文”意为显扬文采。

王安石诗中亦有与友人相坐漫谈的乐趣:先看这首《平甫归饮》:

无田士相吊,亦以废燕乐。我官虽在朝,得饮乃不数。诗书向墙户,宾至无杯杓。空取上古言,酬之等糟粕。有如扬子云,岁晚天禄阁。但无载酒人,识字真未博。叔兮归自东,一笑堂上酌。绪余不及客,儿女聊相酢。高谈非世欢,自慰亦不恶。寄言繁华子,此趣由来各。

这首诗是王安石在馆阁任职时所作,记叙与弟王安国共饮的境况。诗开头以无田、废燕乐的士人形象描绘自己,接着又言家中满是诗书,自己甚少饮酒,诗中叙述与亲人相聚欢愉轻松的氛围和乐趣。诗书佐酒为伴,是别样雅趣的体现。

读书不仅是士人的精神疗养与修身养性的方式,也是士人亦隐亦仕生存方式的体现,王安石在是诗中也有慕陶情结,这与他饱受党争之苦,两次罢相的倦任人生体验有着紧密关系。相比陶渊明的归园田,王安石的精神家园则是沉醉书斋:“田宅荒凉去复来,诗书颜发两尘埃”(《次韵答陈正叔二首》其二);“捐书去寄老山林,无复追缘往事心”(《和叔雪中见遇》)。诗人埋身于书斋,发出“解玩山川消积愤,静忘岁月赖群书”的感慨,即便是病中寂寥之时,也唯有书能给他带来快乐,《北窗》中对“北窗枕上春风暖,漫读毗耶数卷书”的书写,亦是诗人不问世事,远离政治斗争倍感轻松的情感抒发。在没有政务缠身的宅院

中,整日与诗人作伴的,唯有诗书,书籍此时不是无情的物品,也不仅是文化灵魂,而是化身为有情的知音,在生活中充当了陪伴者的角色,诗人将书完全融入自己的生活中,读书不再是一件具有仪式感的事情,而成为生活中的日常存在,“残生伤性老枕书”“萧萧一榻卷书坐”“困来颠倒枕书眠”“满簪华发一床书”“我床拨书当午眠”这些诗句的出现,无不体现了书与读书,都成为诗人生活中常态化的一件事情。读书从一件事、一个动作衍生为一个士人玩味的对象。宋代士人对读书的享受及体验映射出独特的雅趣与诗意。读书这件事情,已经不再像以往那般严肃化、规范化。在这样的亦读书亦闲居的过程中,艺术、文化与日常生活之间的鸿沟消失了。

在王安石的纪游、赠答、闲适等各类题材诗歌中,均有将其读书生活的描写,这是宋代文人重积学,好议论的审美趣味的写照。观照王安石的读书诗,对探究北宋文人的书斋生活及读书精神具有积极意义,北宋其他重要士人读书诗体现的精神风貌,仍有待进一步研究。

参考文献

- [1] (清)王国维. 王国维遗书[M]. 北京:中国文史出版社, 1997.
- [2] (汉)班固,著. (唐)颜师古,注. 京房传. 汉书[M]. 北京:中华书局, 1962.
- [3] (汉)班固,著. (唐)颜师古,注. 楚元王交附传. 汉书[M]. 北京:中华书局, 1962.
- [4] (宋)范晔,著. (唐)李贤,注. 申屠蟠传. 后汉书[M]. 北京:中华书局, 1965.
- [5] (汉)司马迁. 魏世家第十四. 史记:卷四十四[M]. 北京:中华书局, 1982.
- [6] 蔡镇楚. 精选今译诗词曲赋[M]. 长沙:中南大学出版社, 2012.
- [7] (宋)王安石. 答曾子固书. 临川先生文集:卷73[M]. 北京:国家图书出版社, 2018.
- [8] (宋)黄庭坚. 与宋子茂. 全宋文:第14册[M]. 上海:上海辞书出版社, 2006.

《椰子陈族尝碑》考释及其推论

罗朋非

茂名职业技术学院, 广东 茂名 525000

摘要:《椰子陈族尝碑》是茂南区袂花镇椰子宗祠内的一块古碑, 本文试图通过对碑文进行初步解读, 结合史料以及其他资料, 考释碑文内容, 以析出该碑蕴涵的历史信息以及社会学意义。

关键词: 古碑, 考释、族尝、历史、推论

Research and Deduction on the Stone Tablet of Yezi Chen Clan's Public Interest

LUO Pengfei

Maoming Polytechnic, Maoming Guangdong 525000

Abstract:The Stone Tablet of Yezi-Chen Clan's public interest is in the Yezi Ancestral Temple located in Maihua Town Maoming City. With reference to historical records and other materials, the paper makes a tentative explanation on the scripts on the stone tablet as to figure out more historical information and sociological significance.

Keywords:ancient stone tablet; explanation; clan's public interest; history; deduction

茂南区袂花镇椰子宗祠内有《椰子陈族尝碑》一块, 为清代嘉庆九年(1804年)碑刻, 现嵌于宗祠左侧一小房间墙内。该碑用材为花岗岩, 黑色, 高115.8厘米, 宽58.6厘米, 厚度因嵌入墙体, 不详。碑刻字40行, 满行25字, 每行分上下两截书写。碑额6字、碑文768字, 共774字。碑文主要记述自乾隆三十年(1765年)至嘉庆三年(1798年)共35年内宗祠族尝收受车坡田米租数。碑刻字迹保存完整、清晰。

现将此碑全文移录如下(标点为笔者所加), 并结合正史和方志中的相关资料, 对此碑所涉的宗祠活动、历史价值以及蕴涵的社会民俗学三方面内容略加考析, 以供学者今后继续探讨研究。

一、《椰子陈族尝碑》的内容

碑额:

椰子陈族尝碑

碑文: 今将历年所受车坡田米租数开列于后:

乾隆三十年: 受文图两头车一契, 田坐两岸连埝二段, 民米肆斗, 租一十六石正。

三十三年: 受九角运车一位田一段, 民米三斗五升, 租一十四石正。

三十四年: 受黄桐垌田十八丘, 秧地十七丘, 民米三斗七升四合, 租十四石正。

三十六年: 受上村插花垌田十一丘, 秧地九丘, 民头米二斗六升, 租二十石正。

三十七年: 受大乾垌车田, 大小插花五丘, 民米一斗, 租四石正。

三十七年: 受后池坡车插花田二十三丘, 秧地十五丘, 民米三斗八升四合二勺, 垦米一二合零, 租十二石正。

又受上村门前插花垌田五丘, 民米二斗零五合, 租十石正。

四十年：受阁保（耳+召）利曾张妹等垌田，大小六十丘，秧地二十丘，民米一石二斗一升，租四十五石正。

四十一年：受鸡啼埕车一位田，连潭波耙利曾等处，共田二十四丘，秧地十二丘，民米六斗八升，共租二十六石五斗正

四十二年：受郑公坟水鬼车头田园三丘，配民米租二石正。

四十五年：受白鸠塘车田一契，高底田二十八丘，秧地四丘，民米九斗六升二合，租四十石正。

四十六年：受大龙荒车一段，田一段，民米四斗九升四合，垦米一斗零六合，租二十五石。

四十八年：受三丫车共田二十丘，又受北（穴头下面一放或敖）插花共田九丘，民米七斗八升，租三十六石又租七石正。

四十九年：受继耙岭边车一位，共田二十丘，民米五斗，租二十石。

五十年：受大良车田一段，又公管埕田一段，连（土+龟）十二丘，秧地四丘，民米一石二十二升九合零，垦米三升七合零，共租四十五石正。

五十年：受古楼垌插花田七丘，秧地三丘，民米一斗，租三石五斗正

又受龙头垌插花田八丘，秧地六丘，民米一斗六升，租陆石正。

又受（此处残一字，疑为纯）底垌钟鼓岭各处田秧地十四丘，民米二斗，租八石正。

又受上村袂作等垌共田秧地七十八丘，民米一石零二升正，合租四十二石正

五十一年：受顿标坭蚓（此处残一字）公屋底田五丘，秧地二丘，民米七升，租三石七斗正。

五十一年：受北禅车一位，共田秧地十三丘，民米四斗四升九，合租二十石正。

五十二年：受湖坑车一位，民米五斗六升，租二十三石正。

五十八年：受大良车田半段，民米五斗二升三合零，垦米一升三合零，租二十石正

嘉庆三年受嘉积车一契，（车米？）八斗，租四拾石正

落款：嘉庆九年岁次甲子仲冬月

碑文中二个字残缺，二个字模糊，看不出是什么字，三个字打不出来查不到，疑为异体字。均在文中以括号标出，存以有待饱学识者。

二、族尝考释

（一）族尝释义

所谓族尝，是过去宗族祭祀祖先的公尝尝产，有尝田和尝物两种。尝田是宗族共有的田产，由宗族出

租给人耕种，所收租谷或租金用于一年一次的祭祖活动的以及其他宗族开支。尝物为已购置的祭祖物具，如铜锣、大轿、箩格、鼎杯等等。

（二）例证

1. “宝树堂”《惠城公尝簿》

笔者在网上搜索到一本宝树堂的《惠城公尝簿》，其记录年份起止为清光绪九年（1883年）到民国二十六年（1937年），前后共三十年。从该簿自清末设立算起，距今已有130多年。

宝树堂《惠城公尝簿》开宗明义，用一个“诗云”说明了设立公尝簿的目的，引文如下：

“诗云：孝享独详详，稊祠蒸尝尝。此蒸尝之设，不容稍缓也”

然后具体说明：

“……于是孙等会议设立簿以志先祖之遗业，逐一缕晰，条分开列，簿立俾值祭者一一览瞭焉，庶收纳之数得以清，祭祀之义得以备也”

从上面引文，我们可以明确，设立公尝簿的目的是明确祖宗遗产，列清祭祀财务收支。

宝树堂《惠城公尝簿》还详细议定胙列了各种条例，包括祭祀怎么轮值，祭礼怎么样，固定的各世祖的祭祀祝文文辞等等，但最详细的占篇幅最多的是罗列族产，也就是公尝田土的坐向、丘数和租金。

2、“松山堂”《松山公尝簿》

据梅州日报署名林东、赖荣强的文章“从一本公尝簿看过去族中日事务”我们得知，公尝尝产在《松山公尝簿》中都登记得很详细。哪处有田多少丘，哪丘由谁租耕，收租谷多少都有详细记录。祭祖由松山公后裔三房轮流置办，祭祖之日要添置祭器物件，置办酒菜席等等开支都是在里面支出。而且文章作者还发现松山公尝田不多，每年所收租谷仅三十余石。

3、“善庆堂”《公尝祀簿》

古国瑞《记台湾桃园龙潭成之公祠堂重修》一文，记录二零零九年其回祖乡参加祭祖活动，得以阅读其族人珍藏多年的“善庆堂”公尝祀簿三本，并家礼一本。其中『善庆堂』公尝祀簿在记载祭规、祖龕神主位的排列表、诸位神主牌上详写考妣人名、各房系派神主位数量之外。主要的记载是公尝祀田的起源及数量，租佃人是谁，逐年公尝祀田租收入的数量，历代租佃人的沿变和纠纷。

三、《椰子陈族尝碑》具体内容分析

（一）族尝碑和公尝簿异同

1、族尝和公尝

从椰子陈族尝碑和上文三本公尝簿可知，族尝和公尝实是异名同质。就是宗族祭祀祖先的公有供尝。还有名之“蒸尝”。先祖留下的各房共有的产业称之为

为“尝产”，通常指耕地。公尝的财产一般由该氏族或本房众人推荐有威望的长辈维持管理，并定期公布收支情况。

据张鸿祥《客家人的“家祭”与“蒸尝”》一文记述，客家人一般每年都举行春、秋两祭，费用是由全族按人头均摊。为了减轻族人每年上交祭祀费用的负担，同时省却每年收费的麻烦，宗族都购置农田，客家人把这些农田称为“蒸尝田”，也称作“公尝田”。这些由宗族合力购买的“公尝田”，属于全族的公共财产。“公尝田”少则几亩，多则十几亩、几十亩，都出租给本族宗亲或外姓人耕种，收取的田租用于每年的祭祀开支以及其他宗族事务。

综上所述，各地公尝大体有两类：一类是祖传公尝。即该氏族或本房上代祖公在给后代分财产时，留下一部分作为公尝财或尝田；另一类是捐捡公尝。即由该宗族房姓各户捐集的财产作为公尝财。椰子陈族尝碑记载的是后一类。

2、碑与簿

“碑，竖石也。”（《说文》），“碑，被也。此本葬时所设也。施鹿卢以绳被其上，引以下棺也。臣子追述君父之功，美以书其上”，（《释名·释典艺》），综之，竖石最初是为葬而设，记述歌颂死者事迹功德。后来衍化出记事碑。记事碑意在存真，碑文质朴真实。

簿。从竹，溥（pǔ）声。本义是登记事物的册子。《说文解字》字头没有“簿”字，但有“籒”字，清代段玉裁认为“籒”就是今天的“簿”。然而《说文》的释义有簿字，如“籍，簿书也”。

椰子陈族尝碑是记事碑，因为碑为竖石，容量有限，所以椰子陈族尝碑所记者大，只是列出族尝历年收受田产数，田产坐标以及该处田产租米数；三本公尝簿是登记事物的册子，容量大（可以不断增页），所以不但详细罗列出来公尝收支情况，连有关祭祀的种种规例也一一注明。质言之，碑与簿之异，异于详略也。

（二）椰子陈族尝规模计算

碑文主要记述自乾隆三十年（1765年）至嘉庆三年（1798年）共35年内宗祠族尝收受车坡田米租数。收受情况非常详细清楚，具体到那一年收受田多少丘，秧地多少丘，是哪个垌的田；历年族尝米收受数量，是租米、民米还是垦米。

通过简单计算可得：宗祠族尝不断收受，至嘉庆三年（1798年），椰子陈族尝累积族尝田年收受达493石6斗7升8合米。

石斗升合作为计量单位是容量单位，在我国是十进制，查《中国历代量制演变简表》，清代容量单位换算是1石为10斗；1斗为10升；1升为10合。据

林甘泉主编的《中国经济通史·秦汉经济史（上）》的认定：“汉代1石=2市斗，1市斗=13.5斤，1石=27市斤粟。汉代1石为20000毫升，1斗为2000毫升，即秦汉时期1斗禾重2.7斤，”再据沈括《梦溪笔谈卷三》“凡石者以九十二斤半为法，乃汉秤三百四十一斤也”。可推出宋代1市斤是640克。宋代1石合92.5宋斤。又，去今不远的民国时期的一石粮食大概是120斤。综之可得：一石大米是59200克，即59.2公斤约120斤。

综之，椰子陈族尝至嘉庆三年（1798年）止，每年可以收租米6万多斤。若按现时一般米价3元1斤折算，则，椰子陈族尝每年收入差不多是20万元。

四、碑文隐含的历史信息

（一）土地称呼隐含的缺水历史

碑文条文多次出现“车”、“坡”、“田”和“秧地”字样。例如乾隆三十年条：“受文图两头车一契”；如三十四年条：“受黄桐垌田十八丘，秧地十七丘”；再如乾隆三十七年条：“受后池坡车插花田二十三丘，秧地十五丘”等等。

其中的“文图”、“黄桐垌”、“后池坡”等是地名，“插花田”是指间隔开不相连属的田，显而易见，不赘。

同样是田。为什么要分“坡”、“田”和“秧地”？“受文图两头车一契”中的“契”只能是地契，地契为什么以“车”为单位？

原来，在高州水库建成使用之前，茂南区的田地都是旱田旱地，民间谓之“望天田”。文中的“车”是指灌溉工具“水车”。“两头车”是指大小需要用两台水车灌溉的田地，“车”在这里是计量单位。土地之所以分“坡”、“田”和“秧地”也和缺水有关，分解如下：“坡”是高地，“田”是不缺水的田，“车坡田”是需要车水灌溉的坡田，“车田”是要车水灌溉的但不是坡上的田。因为育秧需要水源充足，不可能用要车水灌溉田做“秧地”，“秧地”只能选择靠近水源的低洼的小块土地。所以，才有这些土地命名的区分。

（二）租米、民米和垦米

碑文条文中关于族尝几乎每一条都有租米、民米和垦米的记录，那么，其中有何分别？解析如下：租米是佃户交给田主的田租、民米是该土地交给政府的租米，相当于解放后相当长一段时期内农民向政府缴纳的公购粮。垦米则是政府原来没有登记在册，后来开垦的田地需要缴纳给政府的租米，所以占比特别小。

（三）从族尝租米看封建王朝管理的人性化

1、租米占比分析。上文已计算出：嘉庆三年椰子陈族尝田可收租米 462 石 7 斗、民米 30 石 8 斗 1 升、垦米 1 斗 6 升 8 合，合计 493 石 6 斗 7 升 8 合。其占比分别是：租米约 93.7%，民米约 6.3%，垦米占比太小可以忽略不计。按此，政府在非国有田地的收入是不多的，甚至低于解放后的公购粮，其剥削主要来自于其他捐税。

2、从碑文记载分析，被收受为族尝的田地，该田地原来由政府收取的民米，垦米，政府不再收取，而是由佃户直接缴纳为族尝。这个记载，印证了封建社会关于宗族祭祀的产业物业，宗教的产业物业（例如庙产）不收取租税的法律规定。

五、《椰子陈族尝碑》的社会学意义推论

著名史学家傅衣凌先生主张，社会经济史的研究不能只从书本出发，而要注意碑刻等民间材料。笔者以为族尝碑（簿）的发现、挖掘，整理和考证，其意义不仅在于可以为学者提供更多的史实研究内容，而且可以就此进一步推论民俗学、社会学、人口学等问题。

（一）族尝年受田不均以及规模扩大

族尝田产应该主要来自于族尝收益购入，部分来自于捐献，所以不是每一年都有，而且受田多寡也不一致，就椰子陈族尝而言，受田最多的一年是乾隆四十年，达 80 丘；其次为乾隆三十七年，达 48 丘。但乾隆三十五年，三十八年，三十九年，四十三年，四十四年，四十七年，五十三至五十七年，嘉庆一年、二年，嘉庆四至九年，35 年间共有 18 年没有受入族尝田产。

但是就总体情况看，族尝固有田产规模是不断扩大的，由记载最初的乾隆三十年的“受文图两头车一契，田坐两岸连掩二段”累增至嘉庆三年的 330 多丘，此外，还有秧地数十丘。增幅惊人。

（二）族尝的收益用途

“祖尝一般会被用来购买田地并出租。田地出租所得收入将分为三个部分使用：一是祭祖是书租，三是谊租。祭祖是用于祭祀祖先（墓祭或祠堂祭）或拜神的那部分支出。……书租是用于奖励或资助族内读书人的那部分支出，一般有固定的数额。谊租是除去祭祖和书租所剩时论谊租如何处理。”（孙晟：宗族祖尝的法人特性）

由此可见，族尝收益一般分三部分：一部分用于祭祀的经费；一部分用于兴办本族的公益事业（如修祖祠，兴修水利、修桥、造渡船等）；一部分用于本宗族教育。此外，族尝收益还可用于救济本房姓有特殊困难的人家。

由上文椰子陈族尝固有田产的增幅以及田产数

量，也可以印证上面族尝收益分配的推论，因为，如果仅仅是用于一年一度的祭祀，是用不了 20 多万元的田产收益的。

（三）族尝公益的研究意义

种植文明形成了我国的家庭宗族结构，进一步形成了以血缘为纽带，以孝为核心的宗法思想，经儒家的宣扬和主张，横向渗透到社会生活的方方面面，纵向延续了几千年，已经成为中国传统文化的重要组成部分。过去的历代王朝正是充分利用宗法意识与宗族结构，建构出官民共治的乡里制度，充分利用宗族巨大的内聚力，将国家权力渗透到乡村社会，从而达到对乡里社会和乡里百姓的严密控制，实现有效的乡村治理。

无可讳言，长期以来宗族制度有利于公益事业的有效进行，有利于宗族壮大、有利于稳定和维持民间秩序、从而有效地维护国家统治。

探讨宗族族尝公益公产来源，分析宗族公益的主要内容和收益使用，在我们社会主义制度的建设中，或者不无裨益。

六、小结

本文就《椰子陈族尝碑》简单进行了梳理和考证，初步梳理清楚了该碑内容，并进一步推论分析了其隐含的历史信息和社会学意义。在写作本文过程中，有几个疑难问题得到朱仁中先生的无私指导，特此致谢。此外，由于笔者学识浅陋，资料不足，匆匆成文，谬误之处，恐怕还所在多有。是以，期望饱学耆宿不吝教正，并期待有识之士就族尝加以深入研究，以进一步明瞭我国民间宗族制度的情况。

参考文献

[1] 乐园：宝树堂《惠城公簿》[OL]https://www.meipian.cn/rdlxwiz2、
 [2] 林东、赖荣强：从一本公尝簿看过去族中日事务 [N] 梅州日报 2016 年 7 月 20 日第 7 版
 [3] 潮汕网整理：《杨氏善庆堂祠记》前言 [OL] 潮汕网（潮汕人）http://www.chaoshanw.cn/Article/xszp/xsyy/200609/87347.html
 [4] 古国瑞：记台湾桃园龙潭成之公祠堂重修[OL]10000xing.cn/x337/2014/0220173601.html
 [5] 张鸿祥：客家人的“家祭”与“蒸尝” [N] 闽西日报 2016 年 7 月 25 日
 [6] 林甘泉：中国经济通史：秦汉经济卷（上）[M] 中国社会科学出版社，2007 年 05 月
 [7] 孙晟：宗族祖尝的法人特性[J]；中小企业管理与科技（下旬刊），2015 年第 09 期. 95-96
 [8] 梁德新：论客家人的宗族文化与公尝文化[OL]http://www.kejialianmeng.com/portal.php?aid=6595&mod=view
 [9] 杨爱华：家谱：宗族公益的观察点[J]；图书情报论坛，2011 年 22 期. 78-82
 [10] 曾宪平，谭敏丽：家庭、宗族与乡里制度：中国传统社会的乡村治理[J]；重庆交通大学学报（社会科学版）：2010 年 02 期. 136-138

