

三维 GIS 在国内外现状分析研究

李俊锋¹, 张养安², 阮林林³

(1. 西北测绘职工培训中心, 陕西 西安 710054; 2. 杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100;

3. 国家测绘地理信息局第一大地测量队, 陕西 西安 710054)

摘要:在分析二维地理信息系统局限性的基础上, 分析了国内外三维地理信息系统的研究状况与主流软件, 总结国内和国际主流三维地理信息系统软件平台各自的特点与应用领域。

关键词:地理信息系统; 研究状况; 软件

中图分类号:P208

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2014)03-0001-04

Research and Analysis of Present Situation of 3DGIS at Home and Abroad

LI Jun-feng¹, ZHANG Yang-an², RUAN Lin-lin³

(1. Northwest Employee Training Center of Surveying and Mapping, Xi'an 710054, China;

2. Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China;

3. The First Geodetic Surveying Team, SBSM, Xi'an 710054, China)

Abstract: Based on analyzing the limitations of the 2DGIS, this paper analyzes the research status of 3DGIS at home and abroad and the main software, and sums up their characteristics and application fields of domestic and international mainstream 3DGIS software.

Key words: Geographic Information System; research; Software

0 引言

地理信息系统 (Geographic Information System, 简称 GIS) 起源于 20 世纪 60 年代, 它是用于地理空间数据的采集、模拟、处理、检索、分析和表达的计算机信息系统。是对整个或部分地球表层 (包括大气层) 空间中的有关地理分布数据进行采集、储存、管理、运算、分析、显示和描述的技术系统。传统的二维地理信息系统是通过二维的方式来表达三维实物, 因此大量多维空间信息常常无法得到使用, 这就使得常规二维地理信息系统表达方式存在很大的束缚和局限性。而三维地理信息系统是通过空间对象之间的垂直、水平和空间关系来表达三维信息, 是将采集及经运算分析后数据集中的表现和展示, 因此三维地理信息系统更能表现出客观实际, 从而给用户提供了一个更直观易用的实景可视化环境。为客户带来更多崭新的功能和应用模式, 尤其是面向管理与决策的高级应用。

1 三维 GIS 在国内外的研究历史

1.1 三维 GIS 在国外的研究状况

三维 GIS 是一门交叉科学, 是 GIS 的主要发展方向之一。它涉及地理信息系统 (GIS)、数据库 (Database)、计算机图形学 (Computer Graphics)、虚拟现实技术 (Virtual Reality) 等多门学科领域, 它的发展与研究常常以软件开发与原理两个方面来分类。一般认为三维 GIS 的发展经历了从原型系统的探索到真正的三维 GIS 的建立两大阶段。最早的三维原型系统诞生于西方, 它是由加拿大新布朗斯维克大学于 1987 年研究开发而来, 主要应用于矿产资源的开采与评估, 同时该系统具有简单的分析处理能力。1989 年, 伦敦 Inperial 学院的 Bak 和 Mill 开发了三维 GIS, 在数据的空间分析上获得了较大的突破。英国 RaPer 教授于 1989 年整理收集了地理信息系统国际学术会议中有关三维 GIS 方面的文章, 并且汇集了之前三维 GIS 研究结论和成

收稿日期: 2014-06-18

作者简介: 李俊锋 (1974-), 男, 陕西蓝田人, 硕士, 高级工程师, 主要从事测量教学和管理工作的。

果。积极号召召开了第一个国际三维 GIS 专题会议,为以后三维 GIS 的研究与发展指明了方向。日本京都大学建立的“Digital City Tokyo”是第一个真正的三维 GIS,它是一个集测量分析、集虚拟城市漫游、属性信息查询为一体的数字京都。法国于 2007 年对公众开放了虚拟三维地球平台“Geospatial”,这个三维虚拟地球平台基于 Skylme Globe 的基础上开发的,并且覆盖法国全国范围的高分辨率卫星影像。

1.2 三维 GIS 在国内的研究状况

在国内,从理论研究到应用技术的研究,仅用了短短十几年,三维 GIS 的应用研究获得了长足的进展。国内的专家学者在三维空间数据的获取、建模及行业应用方面,提出了一些有效的方法和技术手段,并已投入到生产实践中。于此同时,三维空间技术的研究呈现良好的发展态势。在跨领域、跨学科合作研究和攻克技术难题,空间信息技术取得了很大的进步,推出了一系列优秀的三维 GIS 软件平台。虽然这些软件平台起步晚,数据的分析处理能力、产品的功能、框架结构等方面还不够完善,和国外软件相比仍然存在一定的差距,但是,国产软件是基于客户的实际需求上研发的,解决方案更适合国内客户的使用,再者,在数据安全和保密方面,国产软件更加适合政府部门和国企单位的使用,在软件开发和使用上,能更方便地提供技术支持和服务。此外,很好地性价比也是国产软件的优势之一。然而,由于种种原因,国内在三维 GIS 方面的研究时间不长,研究和应用水平与国外相比差距较大,大部分是基于三维可视化的研究,开发的软件平台也只具有简单的 GIS 数据分析功能,不具有真正的 GIS 分析功能,对于真正的三维地理信息系统,目前还处于研究阶段。

2 三维 GIS 软件在国内外的发展

2.1 国外主要的三维 GIS 软件

2.1.1 Google Earth 简介 Google Earth 是一款 Google 公司开发的虚拟地球仪软件,它把卫星影像、航空照片和 GIS 布置在一个地球的三维模型上。Google Earth 于 2005 年向全球推出,用户们可以通过一个下载到自己电脑上的客户端软件,免费浏览全球各地的高清晰度卫星图片。

遥感卫星影像与商业航片的数据整合是 Google Earth 的数据的主要来源。其卫星影像部分来自于美国 DigitalGlobe 公司的 QuickBird(快鸟)

商业卫星与美国的 EarthSat 公司(影像来源于陆地卫星 LANDSAT-7 卫星居多),航拍部分的来源有英国的 BlueSky 公司以航拍、GIS/GPS 相关业务为主)、美国的 Sanborn 公司(以 GIS、地理数据、空中勘测等业务为主)、美国 IKONOS 及法国 SPOT5。其中 SPOT5 可以提供解析度为 2.5 米的影像,IKONOS 可提供 1 米左右的影像,而快鸟就能够提供最高为 0.61 米的高精度影像。

Google Earth 6 针对桌面推出了三种不同的版本:Google 地球、Google 地球专业版和 Google 地球企业版。用户可以在任何地方,查看卫星图像、3D 建筑、3D 树木、地形、街景视图、行星等。

2.1.2 World Wind 简介 World Wind 俗称地球放大镜,是美国国家航空和宇宙航行局 NASA Research 开发的一个开放式的三维 GIS 软件平台,它是一个可视化地球仪,将 NASA、USGS 以及其它 WMS 服务商提供的图像通过一个三维的地球模型展现,同时也包含了月球和火星的展现。用户可在所观察的行星上随意地旋转、放大、缩小,同时可以看到地名和行政区划。

World Wind 的数据是通过 Landsat 7、SRTM、GLOBE、SetMODIS、Landmark 等多颗卫星数据,将 Landsat 卫星的影像和航天飞机雷达遥感数据结合在一起。具有能够自动更新卫星数据的能力,因此在全世界范围内可以跟踪气候的变化、火灾及近期发生的事件。

World Wind 是一个无偿使用的软件,在使用上没有用户限制,用户可以针对实际需要去修改软件本身。目前,全球许多主流的三维软件和国内部分的三维 GIS 软件都是在 World Wind 软件的基础上发展而来。

另外,美国微软公司的 Virtual Earth、美国环境系统研究所公司 ESRI 的 ArcGIS Explorer、美国 Skyline 公司:Skyline Globe、美国 Multigen-Paradigm 公司的 MultiGen Creator 等也是有名的三维 GIS 产品。

2.2 国内主要的三维 GIS 软件

在借鉴国外先进三维 GIS 软件经验的基础上,结合国内三维 GIS 的理论研究,我国先后开发出了一些性价比高、适合国内用户的软件产品。

2.2.1 EV-Globe 简介 EV-Globe 是由北京国遥新天地信息技术有限公司开发出的具有自主知识产权的新兴的三维空间信息平台。具有强大的三维 GIS 功能,可以在其上用开发工具(.NET、JAVA、C

++等)构建各类三维 GIS 应用,是空间信息软件技术的核心。在国内首次实现了地上、地表、地下、水下信息一体化集成表达,率先解决了三维 CAD 设计成果与三维空间信息平台无缝集成、二三维一体化等三维 GIS 技术难题,是一款先进的三维 GIS 平台,在诸多三维 GIS 应用领域中成功代替了国外同类产品。EV—Globe 已经成为国产三维 GIS 平台的领军品牌,广泛应用于航空航天、国防、国土、测绘、海洋、石油、电力、市政等多个行业。

2.2.2 City Maker 简介 CityMaker 是由清华城市规划设计研究院数字城市研究所和北京伟景行数字城市科技有限公司联合开发的一个三维可视化平台,在国内率先推出应用于城市管理的三维 GIS 软件。它的使用者主要是建筑和规划领域的设计人员,通过在设计过程中融入虚拟可视化技术,使设计

人员可以在虚拟的三维环境下进行城市的设计和分析等一系列活动,为规划设计和规划管理提供全方位服务。

另外武汉大学吉奥信息技术有限公司的 Geo-Globe、中地数码集团的 MapGIS IGSS 3D、北京灵图软件有限公司的 VR Map、适普软件有限公司的 IMAGIS、北京超图公司的 Super map 等均为优秀的三维 GIS 平台。

3 主要三维 GIS 软件平台在功能上的比较

面对众多的三维软件平台,有各自的优势,在各个功能模块的实现效果上也不尽相同,表 1 从软件的背景、二次开发的能力、三维效果的展示等功能实现方面进行了比较。

表 1 三维 GIS 软件功能比较表

软件 功能	Skyline	CityMaker	Uniscope	ArcGlobe	EV Globe	VRmap
平台背景	作为 Skyline 公司完整的三维显示方案,属于三维旗舰产品,在三维展示上优势较为明显	国内首个基于互联网的 数字地球平台,是当前行业内技术比较成熟和应用最为广泛的三维数字城市可视化技术平台	是一个完整的基于网络的三维数字地球可视化与分析平台	为用户提供一个可伸缩的、全面的 GIS 平台	基于 Internet 的新一代三维海量数据管理平台	基于组件的开放式大型三维 GIS 平台
二次开发能力	一般。开放的接口非常有限,且由于是国外开发的系统,对于国内需求的解决不是很到位	不比 skyline 差	因为是国人自己研发,修改代码能实现更多的系统功能	与 GIS 二次开发最多的 ArcGIS 平台较好的融合,开发较易,资源多	一般	一般
三维显示效果	效果很好。特别是大数据量的地形支持上比较有优势	在模型的三维显示效果上非常漂亮,但在地形的显示上不是很好	在模型的显示效果上仅次于伟景行,对大场景的地形支持不是很好	效果不错。且支持大部分常用的数据格式	效果一般	效果一般
三维模型支持	较好	在模型的三维显示效果上非常漂亮,而且对大数据量的模型支持也非常好	在模型的显示效果上仅次于伟景行,而且对大数据量的模型支持也非常好,在模型的显示上采用比较优化的显示方式	模型现实效果一般	三维模型支持	较好
特效	模型不支持特效	支持烟火、爆炸、下雨、雾等特效	支持烟火、爆炸、下雨、雾等特效	不支持	不支持	支持烟火、爆炸、下雨、雾等特效

续表 1

软件 功能	Skyline	CityMaker	Uniscope	ArcGlobe	EV Globe	VRmap
三维 分析	Skyline 的分析功能比较一般,大都借助后台别的分析工具来进行分析,进而在三维窗口显示	分析功能一般	分析功能一般	借助 ESRI 强大的二维平台,与其三维平台的无缝挂接,能实现强大的分析功能,开发较易,资源多	分析功能比较差	一般
二、三 联动	通过二次开发可以支持二维和三维场景联动显示,或者利用鹰眼进行二三维的显示	支持	不支持	借助 ESRI 强大的二维平台,与其三维平台的无缝挂接进行二三维联动	支持	支持
路径 飞行	支持方便的路径飞行和三维场景视频输出	支持路径飞行	支持方便的路径飞行,能设置更多的快捷键到达某一地点或区域	支持路径飞行,但操控模式不是很方便	支持路径飞行	支持路径飞行
网络 发布	支持分布式数据库发布。但模型需要缓存到本地机器的 IE 缓存空间,模型容易泄漏	支持	支持分布式数据库发布	支持。发布的模型会生成 Cache 在客户端,但相对比较安全(据其技术员讲解)	支持	支持
矢量 显示	支持大数据量的矢量流发布机制	支持	支持	支持大数据量的矢量流发布机制	支持。需要做切片技术,数据更新不方便	支持,不方便
典型 案例	公安部警卫基础工作信息系统	模拟圆明园系统	北京奥林匹克公园及周边三维信息系统	北京市基础地理信息共享服务平台	中石油海外应急系统	北京市城市轨道交通三维监测系统

4 结 语

随着近年来测绘技术、计算机与网络技术的飞速发展,三维 GIS 已突破原有技术瓶颈,凭借其空间信息的展示更为直观、多维度空间分析功能更加强大的优势,将实现跨业务、跨终端,极大的提升对地理信息的共享和利用效率,从而提升部门、机构的竞争力。它的大力研究和加速发展现已成为国际 GIS 应用的热点,代表着未来 GIS 的一个重要发展方向。

参考文献:

[1] 宋世凯. 基于 Skyline 的城市三维地理信息系统的设计与研究[D]. 河北:河北师范大学,2012.

[2] 卢海滨,郑文锋,等. NASA World Wind JavaSDK 数字地球客户端开发[J]. 测绘科学,2009,(3).

[3] 陶 琼,朱大明. 三维 GIS 的基本理论探讨[J]. 科技信息, 2008,(23).

水库大坝风险管理综述

杨波¹, 马旺军²

(1. 杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100; 2. 渭南水利建筑工程有限责任公司, 陕西 渭南 715105)

摘要:随着问题水库数量的不断增加以及人们对大坝风险管理知识的不断完善,越来越多的人开始意识到水库大坝风险管理的重要性。本文介绍了有关水库大坝风险预测的相关方法,并从四个方面预测了其未来研究和发展,为水库风险研究工作提供了一定的方向和思路。

关键词:水库; 大坝; 风险管理; 方法; 方向

中图分类号:TV698

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2014)03-0005-03

Review on Hazard Prevention Management of Reservoir

YANG Bo¹, MA Wang-jun²

(1. Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China;

2. Weinan Water Conservancy Construction Engineering Co. Ltd., Weinan, Shaanxi 715105, China)

Abstract: With the increasing number of reservoirs with problems and the development of dam hazard prevention management knowledge, the importance of reservoir hazard management is being paid more and more attention to. This paper introduces some related methods on foreseeing hazards, and from four sides shows the future research and development, providing directions and ideas for the research on reservoir hazard management.

Key words: reservoir; dam; hazard management; measure; direction

0 前言

自十九世纪出现第一座水电站以来,水电站建设工作突飞猛进的发展着。随着人们环保意识的不断增强,小水电建设越来越受欢迎。

水电站是综合工程设施。一般包括六个建筑物,即挡水建筑物、泄水建筑物、进水建筑物、引水建筑物、平水建筑物和厂房枢纽建筑物。大坝具有拦洪蓄水、泄水发电、泄洪抗旱等功效,但与此同时也会对下游居民、建筑设施、农作物等带来安全隐患。其风险是客观存在的事实,不容忽视。无论是业主、使用单位还是监理及施工单位,都要时刻牢记安全第一的原则,积极主动、认真及时地采取各种有效的工程技术措施来预防和避免不安全因素的产生、发展和蔓延。

大坝风险管理工作应是在甲方的统一指挥下,坚持“安全第一,预防为主”的指导思想,将大坝的建

设、运行、维护等工作与社会安全紧密联系,组建机构,制定制度,配备工作人员,应用恰当的安全技术措施,从而实现风险控制和管理工作的。

1 水库大坝风险管理的现状

自上世纪70年代末、80年代初风险评估技术在美国开始被引入到水库大坝安全管理领域以来,得到了国际坝工界的高度关注与广泛认可,大坝风险管理技术研究成为世界范围内坝工界的热点。1997年在挪威召开了大坝安全风险国际研讨会;2000年在北京召开的第20届国际大坝会议第一次把风险作为中心议题提出,发布了“风险评价一帮助大坝安全管理”通告。在加拿大、美国、澳大利亚等发达国家,大坝风险管理技术已经形成体系,大坝风险管理开始进入实用阶段。

我国在大坝安全管理技术上相对滞后,管理水平与建设水平很不相称。尽管自上世纪90年代开

收稿日期:2014-02-25

资助项目:杨凌职业技术学院科学研究基金项目(A2013031)

作者简介:杨波(1985-),男,河南驻马店人,讲师,主要从事水利水电工程方面的研究和教学工作。

通讯作者:马旺军(1969-),男,陕西大荔人,工程师,注册建造师,监理工程师。主要从事水利水电工程管理工作。

始,通过国际交流,不断有学者投入到水库大坝风险管理技术的研究与探索中,取得了一些研究成果,但目前仍处于大坝风险管理的起步阶段。当下,我国有大约40%的水库为病险水库,随着时间的推移其数量还在不断增加,尤其在小型水库方面的问题特别突出。这些病害问题的存在不仅大大影响了水库的正常功能的发挥,还时刻威胁着下游居民生命和财产的安全。

进入新千年以来,我国在治水思路方面不断有所突破,提出了一系列新观点,为将来更好地开发水能资源,指出了新方向,悄然形成大坝风险管理理念。现在大坝风险管理的目的是希望借助于开展的一系列工作组织安排有效地实现对水库大坝的风险进行预测、管理和控制,实现水库效益长效化,保障居民的生命财产安全和社会的长治久安。由此出现了风险永远存在和大坝需要适度承受风险这两个新概念。为了更好地实践上述理念,无论是科研工作者、工程使用方还是工程建设方都要高度重视大坝风险管理工作,意识到其重要性,加快自身建设和管理工作,紧跟当下前沿科学,尽快实现水库大坝风险管理的规范化和制度化。

2 水库大坝风险计算方法

当下,关于水库防洪调度方面的计算方法很多,且各有优缺点。有半经验、半理论的常规调度的方法;有线性规划法、非线性规划法、网络流规划法、动态规划法、逐步优化法、大系统分解协调法及新的随机搜索计算方法,如模拟退火算法、遗传算法和进化算法等,这在很大程度上丰富了洪水调度决策的内涵。半经验、半理论的常规调度方法,具有操作直观简便的优点,但在处理整个流域体系内的防洪调度问题时存在困难,特别是当流域区域内水库数量多,相互之间的联系影响关系复杂多变时,一般情况下只能得到可行解,而不能得到最优解。线性规划法、非线性规划法、动态规划法、逐步优化法、大系统分解协调法等新兴算法,是将复杂的防洪系统进行简化以方便进行求解计算,但在此过程中很容易发生的一种现象是降低计算模型的合理性,从而背离了防洪调度的实际需求。随机搜索计算方法,如模拟退火算法、遗传算法和进化算法等从流域防洪角度出发,构建多维多阶段逐步优化模型,将一个复杂的多目标优化问题分阶段求解,确保了调度决策的可行性与合理性。此类方法具有计算速度快,易编程的特点,但在算法的降维方面有待做更深层次

的研究工作。

3 未来发展方向

由于我国水利事业起步较晚,中小型水库数量居多且现已进入病险期,所以需要做的工作很多,笔者认为可以从以下四个方面着手:

3.1 建立健全有关水库安全管理的相关规章制度和体制

建立健全有关水库安全管理的相关法律法规体系是开展各项工作的基本保障。安全生产方针是我国一切生产活动实现安全生产的指导思想,安全第一,预防为主方针是我国多年安全生产管理工作的经验总结。为贯彻“安全第一,预防为主”的方针,必须建立一个衔接有序、运作有效、保障有力的安全生产管理体制。

在经济快速发展的今天,安全已经成为社会经济发展和文明程度的重要标志。但在现实安全生产过程中,由于员工安全生产法律意识淡薄;安全生产过程中不断出现新问题、新情况;综合性的安全生产立法滞后;缺乏强有力的安全生产执法手段;政府机构改革和职能转变后,没有依法确立综合监管和专项监管相结合的安全生产监管体制;加之我国现行的大坝安全生产管理方面的相关法规和政策在适用范围方面还有一定的局限性,对于一些中小型水库在运行管理的过程中并没有完全执行,有的甚至就没有执行。而水库在促进社会生产和经济发展,保障居民生命财产安全方面又起着至关重要的作用,所以,为了保障水库使用方的利益,提高其工作积极性,在中小型水库安全管理工作中应加大体制建立健全工作,在安全管理制度、组织机构、管理办法、除险加固、安全检查、安全监测与资料收集整理分析等方面出台适宜的法规和政策,使小型水库安全管理工作实现健康快速发展。

3.2 加强国际交流协作,完善大坝风险评价和风险管理

通过大坝风险评价和风险管理技术对大坝实施安全管理是世界各国的希望。在大坝建设方面发展较好的国家目前都在致力于此方面的研究实践工作,随着我国与国外交流和合作建设力度的不断加大,在水库风险管理方面取得了一些研究成果,但目前仍处于大坝风险管理的起步阶段。因此我国目前也在加强此方面的研发工作,对于已建成的水库大坝实行全面的安全检查和除险加固措施。

由于我国起步较晚,所以必须要加强和先进国

家的交流协作,采用请进来走出去的办法,即把外国专家请到国内来,让他们培训我们的技术干部,以期快速提升这些管理技术人员的技术水平,“师夷长技”后结合我国国情制定更加适合我国国情和水库大坝现状的安全管理体系。条件允许的情况下,也可以选派一些技术人员去国外进行学习,或是参观一些国外的工程项目,在交流合作中,不断提升自身的综合素质。

3.3 加强对大坝的安全监测和除险加固

大坝风险管理工作应作为大坝安全工作的一部分,将水库大坝的安全看做是一个体系,在这个体系里包括很多个分支,如大坝的结构安全、生产安全、安全检查、安全监控、应急救援计划等。在开展具体工作时,要从水库大坝的规划设计开始时就要把安全作为一个重要的考核标准,通过后续的建设和运行管理工作,不断完善风险预测和控制,制定检查和应急方案,真正实现大坝的安全生产。

3.4 加快风险分析与管理技术的研发工作

如前所述,目前我国在水库大坝风险估计方面的研究方法很多,但每一种方法都有其优缺点和适用范围,所以具有一定局限性。加之小型水库的历史遗留问题,如建设方法、监管措施、水文水情监测资料、设计规划等方面工作的缺失或是不完善,所以使得大坝安全鉴定工作的难度很大。所以各级水行政主管部门必须清楚地了解所辖水库大坝的风险程度,以便进行投资决策;科研工作者和建设者要加快对于水库大坝风险分析研究和技术研发工作,不断完善现有的技术和预测方法,加快我国对于中小型水库大坝的风险处理工作。

4 结 语

随着我国经济社会的快速发展,我国在水库大坝建设方面也取得了可喜的成就,但随着人口的不断增长,二者之间仍处于不协调的状态。加之过度

地开发、河流的自然演变等因素的共同叠加作用,导致我国病险水库越来越多,所以各方面对水库大坝风险管理的要求也将愈来愈高。建设者们除了要加强工程措施上的管理对病险水库进行除险加固;同时要结合大坝的生命周期研究成果,对部分中小型水库工程采取降等或进行报废处理的方式;此外就是建立适合我国国情的水库大坝风险管理技术体系,将水库大坝的风险管理贯穿于工程的规划、设计、施工以及后期运行的全过程。从理论、技术措施、建筑材料、施工工艺、法律体系、制度建设等多方面着手,同时加大对大坝风险管理技术研究的科研投入,强化大坝安全的非工程措施,提升应对风险的能力,促进大坝风险管理整体水平的整体提升。

参考文献:

- [1] 李雷,陆云秋.我国水库大坝安全与管理的实践和面临的挑战[J].科技纵横,2003,(11).
- [2] 吴中如,顾冲时.重大水利水电工程寿命诊断的理论和体系[A].中国水力发电论文集[C],2008.
- [3] 何晓燕,王兆印,黄金池.中国水库溃坝空间特征分析[J].灾害学,2008,(6).
- [4] 肖义,郭生练.大坝安全评价的可接受风险研究与评述[J].安全与环境学报,2005,(6).
- [5] 郭军.美国大坝安全管理现状分析及启示[J].中国水利水电科学研究院学报,2007,(12).
- [6] 刘树坤.国外防洪减灾发展趋势分析[J].水利水电科技进展,2000,(20).
- [7] 李雷.大坝风险管理与应急预案[J].中国水利,2009,(22).
- [8] 宋蕾.世界主要国家流域水资源综合管理法律制度探析[A].2009年全国环境资源法学研讨会论文集[C],2009.
- [9] 贾金生.从都江堰看水利工程寿命的决定因素[J].中国水利,2004,(18).

志丹县泥浆泵筑坝土料的物理力学性质研究

许怀东, 刘仲宝

(志丹县水务局水保队, 陕西 志丹 717500)

摘要:以陕西省志丹县顺宁镇任坪村保娃沟门流域的前拐沟黄土作为研究对象,按照土工试验规程(SL237—1999)进行分类、击实、渗透等各项试验,对试验结果进行分析。分析结果表明,该流域黄土的 $C_u > 5$, $C_c \in (1,3)$,小于0.005 mm的土粒含量18.95%,土料的液限 ω_L 平均为27.98%,塑限 W_p 平均为17.10%,塑性指数 I_p 平均为10.89;土样最大干密度为1.70 g/cm³,最优含水率为14.99%;渗透系数为 4.32×10^{-5} cm/s。该区土壤粒径分布不均匀且级配良好,渗透性较好,适合筑坝工程要求。

关键词:筑坝土料; 击实试验; 渗透试验

中图分类号:TV541+.1

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2014)03-0008-03

Research on Physical and Mechanical Properties of Soil Materials for Dam Construction with Slurry Pumping Method in Zhidan County

XU Huai-dong, LIU Zhong-bao

(Soil and Water Conservation Working Team of Zhidan County Water Affairs Bureau, Zhidan, Shaanxi 717500, China)

Abstract: The loess in Baowagou valley of Zhidan County was taken as the research target, compaction and permeability tests were conducted according to the classification of Civil Engineering Experiment Standard (SL237—1999). The results showed $C_u > 5$, $C_c \in (1,3)$ of the loess, the content of soil particles smaller than 0.005mm was 18.95%, liquid limit ω_L averagely was 27.98%, plastic limit ω_p averagely was 17.10%, and plasticity index I_p 10.89, averagely; the maximum dry density of soil sample was 1.70 g/cm³, the optimal water content was 14.99%; the permeability coefficient was 4.32×10^{-5} cm/s. The soil particle size in the area is not evenly distributed and graded well, with good permeability it is fit for dam construction.

Key words: soil material for dam construction; compaction test; permeability test

志丹县地处黄土高原丘陵沟壑区,是陕西省水土流失严重的地区之一,淤地坝建设是治理水土流失、改善生态环境、增加农民收入的重要工程措施^[1-2]。结合省水土保持局泥浆泵^[3]筑坝技术试验研究项目,对志丹县前拐沟泥浆泵筑坝条件下所要求的土料物理力学性质进行测定,为泥浆泵筑坝提供理论依据。

1 项目区概况

试验坝位于志丹县顺宁镇任坪村保娃沟门流域的前拐沟,距县城10 km,属洛河二级支流,淤地坝控制流域面积1.75 km²,主沟道长2.5 km,沟道比降2.4%。该流域为典型的黄土丘陵沟壑第一副区,地貌由梁峁、沟坡、沟床三个单元组成。延定公路从流域沟口通过,沟口至坝址处有简易乡村道路。交通十分便利。

项目所在区域为大陆性季风气候,春季干旱少

雨多风,夏季炎热多雨,秋季降温迅速,冬季雨雪稀少,光照充足。多年平均气温7.8℃,绝对最高气温37.4℃,最低气温-25.4℃,年均无霜期154 d,多年平均降水量511.8 mm,其中汛期6~9月份降雨量占全年降雨量的66%以上,最大年降雨量785.9 mm,沟道属季节性流水,多年平均侵蚀模数为17 000 t/km²·a。

2 实验内容及方法

2.1 筑坝土料取样方法

料场勘查时严格按照中华人民共和国国家标准《水利水电工程地质勘测规范》(GB 50487—2008)^[4]执行;土样的采集、运送、管理按照中华人民共和国行业标准《水利水电工程天然建筑材料勘察规程》(SL 251—2000)^[5]执行。

土料基本性质测定在西北农林科技大学水土保

收稿日期:2014-05-06

基金项目:陕西省水保局重点科研项目(0020701)

作者简介:许怀东(1980-),男,陕西志丹县人,工程师,主要从事水土保持工作。

持实验室进行。

试验材料取自黄土丘陵沟壑区志丹县顺宁镇任坪前拐沟小流域。料场占地面积大,可用层深厚而稳定,结构简单,属“Ⅰ”类料场^[1]。

取样方法:选择典型料场。首先铲除 1 m 厚的清基层,使表面的杂草、树根及腐殖质土和其它杂物彻底清除,然后以“S”型物探线布置 5 个探坑,探坑间距 50 m,每个探坑分 2 层(用 N_{ij} 表示第 i 号探坑的第 j 层,其中 $i=1,2,\cdots,5;j=1,2$ 。)取样,层间间距 2 m。探坑借助人工完成,所有操作严格按照《原状土取样技术标准》(JGJ89—92)^[6]要求实施,所用取土器为环刀,土层较为均匀,浅黄色,含有少量结核。

2.2 土料指标选取与测定

根据水利水电行业规范的相关要求和已建设水利工程的实践经验^[7-8],常规土工试验包括的指标有:土的工程分类、试样制备、渗透试验、颗粒分析试验、液塑限试验、击实试验、抗剪强度试验、固结试验等。据《水坠坝技术规范》(SL302—2004)^[9]中关于筑坝土料宜进行的土工试验要求,并结合泥浆泵现场筑坝工艺,选取试样制备、土的工程分类、击实试

验、渗透试验等指标,作为泥浆泵筑坝条件下的土工试验指标。

(1)试样制备。试样制备据《土工实验规程》^[10](SL237—1999)进行。

(2)工程分类。采用激光粒度仪测定土料级配,采用液塑限联合测定仪测定土料的液塑限,其结果用于进行土的工程分类。

(3)击实试验。试验按《土工实验规程》(SL237—1999),采用南京土壤仪器厂生产的 JDS—1 型数控电动标准击实仪进行试验,确定土料的最优含水率。

(4)渗透试验。试验按《土工实验规程》(SL237—1999),采用南 55 型渗透仪变水头法进行试验。

每个试验取三个重复样,样品误差不超过 5% (超过误差试验重做),取三次试验结果的平均值作为最终结果。

3 结果与分析

3.1 土料的物理性质

现场土层较为均匀,浅黄色,含有少量结核,其主要物理性质见表 1。

表 1 试验土料的物理性指标

土样 编号	土粒组成(%)			比重	塑限 (%)	液限 (%)	塑限 指数	限制粒径		有效 粒径 d ₁₀	C _u	C _c
	砂砾	粉砾	粘砾<					d ₆₀	d ₃₀			
	2.000~ 0.075 mm	0.075~ 0.005 mm	0.005 mm									
N ₁₁	14.51	66.68	18.81	2.71	17.13	28.07	10.94	0.024	0.010	0.0018	13.33	2.31
N ₁₂	13.22	67.33	19.45	2.71	17.18	28.03	10.85	0.029	0.012	0.0023	12.61	2.16
N ₂₁	13.45	66.91	19.64	2.71	17.11	27.90	10.79	0.027	0.011	0.0022	12.27	2.04
N ₂₂	14.33	66.19	19.48	2.71	17.13	28.08	10.94	0.029	0.012	0.0023	12.61	2.16
N ₃₁	15.02	65.70	19.28	2.71	16.23	27.76	11.54	0.031	0.013	0.0024	12.92	2.27
N ₃₂	14.18	65.92	19.90	2.71	17.75	28.08	10.34	0.021	0.009	0.0016	13.13	2.41
N ₄₁	14.35	66.97	18.68	2.71	17.35	28.50	11.14	0.030	0.012	0.0024	12.50	2.00
N ₄₂	15.08	66.23	18.69	2.71	17.86	27.91	10.05	0.028	0.011	0.0022	12.73	1.96
N ₅₁	15.55	65.99	18.46	2.71	16.12	27.93	11.82	0.030	0.012	0.0023	13.04	2.09
N ₅₂	15.93	67.02	17.05	2.71	17.09	27.56	10.47	0.022	0.010	0.0020	11.00	2.27

所采土样的颗粒组成分级为:平均粘粒含量 18.95%,平均粉粒含量 66.49%,平均砂粒含量 14.56%,其中粘粒是指粒径小于 0.005 mm 的土壤组成颗粒。该土样的不同百分比含量粒径 d_{10} , d_{30} , d_{60} 分别平均为 0.0010 mm, 0.016 mm, 0.040 mm, 不均匀系数 C_u 平均为 12.61, 曲率系数 C_c 平均为 2.17。

由上述内容可知,志丹土壤粒径分布不均匀,且级配良好,土壤较大土粒间的孔隙可被较小土粒填充,容易被压实,可用于该区水坠坝的填筑材料。

3.2 土的工程分类

据《水坠坝技术规范》(SL302—2004)^[9]关于水坠坝土料分类的界定,当满足小于 0.005 mm 的土粒含量 $\in [20, 30]$,液限 W_L 小于 26%,塑性指数 $I_p \leq 7$ 时为轻粉质壤土;当满足小与 0.005 mm 的土粒含量 $\in [15, 20]$,液限 $W_L \in [26\%, 42\%]$,塑性指数 $I_p \in [7, 17]$ 为中粉质壤土。由表 1 可知,该土料液限 W_L 平均为 27.98%,塑限 W_p 平均为 17.10%,塑性指数 I_p 平均为 10.89。故该项目区的土样属于中粉质壤土。根据土的工程分类标准(GB/T50145

—2007)^[11],当土样满足 $I_p \geq 0.73(\omega_L - 20)$ 和 $I_p \geq 7$,且土样 $W_L < 50\%$,土样为低液限粉土。通过分析可知,该项目区的土样属于低液限粉土。

表 2 试验土料的最大干密度和最优含水率

项目	土样编号									
	N ₁₁	N ₁₂	N ₂₁	N ₂₂	N ₃₁	N ₃₂	N ₄₁	N ₄₂	N ₅₁	N ₅₂
最大干密度(g/cm ³)	1.70	1.72	1.70	1.70	1.69	1.70	1.69	1.70	1.69	1.71
最优含水率(%)	14.74	14.70	15.88	14.81	14.07	14.98	14.62	15.21	15.31	15.61

对最大干密度和最优含水率进行统计分析可知,土料的最大干密度均值 μ 的 95%置信区间是 [1.69,1.71],最优含水率均值 μ 的 95%置信区间是 [14.56,15.32],试验土样最大干密度、最优含水率相应的点估计值分别为 1.70 g/cm³、14.99%。

3.4 渗透试验

渗透试验采用 TST-55 型变水头土壤渗透仪

3.3 击实试验

通过击实试验数据分析确定出供试土样的最大干密度和最优含水率,见表 2。

进行测定,渗透试验结果见表 3。对渗透系数进行统计分析可知,渗透系数的均值 μ 的 95%置信区间分别是 $[3.79 \times 10^{-5}, 4.78 \times 10^{-5}]$,土样渗透系数相应的点估计值为 4.32×10^{-5} cm/s,由渗透系数值可知,水分穿过该土样土颗粒之间连通孔隙结构的速度较快,利于水分的排渗。

表 3 试验土样的渗透系数

土样编号	N ₁₁	N ₁₂	N ₂₁	N ₂₂	N ₃₁	N ₃₂	N ₄₁	N ₄₂	N ₅₁	N ₅₂
渗透系数 $\times 10^{-5}$ (cm/s)	3.22	4.91	4.59	4.60	4.75	4.84	4.45	4.62	3.47	3.77

4 结论及建议

(1) 该土料 < 0.005 mm 的土粒含量为 18.95%,土样的不同百分比含量粒径 d_{10}, d_{30}, d_{60} 分别平均为 0.0010 mm,0.016 mm,0.040 mm,不均匀系数 C_u 平均为 12.61,曲率系数 C_c 平均为 2.17。表明该土料粒径分布不均匀,且级配良好,是合适的水坠坝筑坝土料。

(2)该土料液限 W_L 平均为 27.98%,塑限 W_P 平均为 17.10%,塑性指数 I_p 平均为 10.89,按水坠坝土料的分类界定属于中粉质壤土,根据工程分类标准属于低液限粉土。

(3)该土料的最大干密度均值 μ 的 95%置信区间是 [1.69,1.71],最优含水率均值 μ 的 95%置信区间是 [14.56,15.32],最大干密度、最优含水率相应的点估计值分别为 1.70 g/cm³、14.99%。

(4)该土料渗透系数的均值 μ 的 95%置信区间分别是 $[3.79 \times 10^{-5}, 4.78 \times 10^{-5}]$,相应的点估计值为 4.32×10^{-5} cm/s,水分可以较快的穿过该土样土颗粒之间连通孔隙结构,利于水分的排渗。

通过对志丹县黄土土料物理力学性质的测定,

结果表明该土料粒径分布不均匀,级配良好,渗透性较好,符合泥浆泵筑坝工艺对土料的要求,是适合的泥浆泵筑坝土料。

参考文献:

[1] 冉大川,罗全华,刘 斌,等.黄河中游地区淤地坝减洪减沙及减蚀作用研究[J].水利学报,2004,(10):7—13.

[2] 焦菊英,王万忠,李靖,等.黄土高原丘陵沟壑区淤地坝的淤地拦沙效益分析[J].农业工程学报,2003,19(6):302—306.

[3] 张秦岭.泥浆泵筑坝机械改进的实践.中国水土保持 SWCC,2013,(2):11—12.

[4] GB 50487—2008,水利水电工程地质勘测规范[S].

[5] SL 251—2000,水利水电工程天然建筑材料勘察规程[S].

[6] JGJ89—92,原状土取样技术标准[S].

[7] 刘成宇.土力学[M].北京:中国铁道出版社,1997.

[8] 张伯平,等.土力学与地基基础[M].西安:西安地图出版社,2001.

[9] SL302—2004,水坠坝技术规范[S].

[10] SL237—1999,土工试验规程[S].

[11] GB/T50145—2007,土的工程分类标准[S].

高职院校校园环境与建设与学生人格培养策略研究

王云江

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:人创造环境,环境也创造人。本文从环境和心理学角度出发探讨了校园环境和大学生人格培养的内涵,通过剖析当前高职院校在校园环境建设与大学生人格培养方面存在的问题,分析了校园环境建设与大学生人格培养的辩证关系,强调校园环境建设在大学生人格培养过程中的重要性。在此基础上,提出了高职院校大学生人格培养的策略。

关键词:高职院校;校园环境;人格培养

中图分类号:G711

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2014)03-0011-05

Study on Strategies of Campus Environment Building and Students' Personality Cultivation in Higher Vocational College

WANG Yun-jiang

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: Human being creates the environment, and environment changes people as well. From the angles of environment and psychology, the paper discusses the connotation of campus environment and college students' personality cultivation. Through analyzing the problems in campus environment building and personality cultivation of college students, the relation between them is analyzed. Strengthening the importance of campus environment building in students' personality cultivation, and strategies for college students' personality cultivation are raised.

Key words: higher vocational college; campus environment; personality cultivation

中共中央《关于进一步加强和改进学校德育工作的若干意见》和《中国普通高等学校德育大纲》等文件都从建设社会主义精神文明、培养跨世纪社会主义事业接班人的高度,提出了普通高校要通过一系列教育活动,积极促使青少年健康人格的形成,推动青少年健康人格的发展,不断提高他们的身心素质和人格层次,使他们成为社会所需要的具有高尚人格的公民。可见加强高职院校大学生健康人格培养,是造就社会主义市场经济应用性人才的首要任务。

马克思主义认为,一个人的发展是由其生理素质、社会环境和各种教育相互作用的结果。生理素质是一个人发展的物质前提,而环境 and 教育则是一个人发展的决定因素。这说明一个人的成长,特别是健康人格的培养仅仅依靠单一的教育是远远不够的,还必须重视环境的塑造功能。以环境教育来培

养和提高大学生的综合素质,进而培养他们健康向上的人格,不仅是高职院校培养高素质应用性人才的需要,而且是高等职业教育健康发展的重要任务。高职院校的大学生作为一个特殊群体,他们正处于人格发展的关键阶段,校园环境对其综合素质和健康人格培养有着至关重要的作用。

1 校园环境的内涵

环境是指存在于以中心事物为主体的外部周边事物的客体。以人类社会为中心的周边事物客体是由各种自然环境和社会环境构成。校园环境属于社会环境,它是由学校的管理者和师生员工在教育、教学、管理、服务等活动中创造形成的一切物质形态和精神财富的总和,一般由物质、文化、心理三个因素构成。校园环境物质因素主要包括校舍建筑、道路建设、图书设备、校园绿化美化、校园设施等硬件环

收稿日期:2014-05-12

作者简介:王云江(1968-),男,陕西千阳人,硕士,副教授,主要从事中文教学、科研与教育教学研究工作。

境;校园环境文化因素主要包括校风、教风、学风、人员素质、人际关系、服务质量、管理制度等软件因素;校园环境心理因素主要包括校园心理健康的师生员工、和谐的校园舆论氛围和有序的校园生活等因素。心理学研究表明,优美的校园环境能促使学生身心愉快,有助于培养学生良好的行为习惯和健康的道德品质,从而有利于形成健康和谐的人格品质。

2 当前高职院校校园环境建设存在的问题

由于校园环境的教育作用属于隐性教育,致使当前绝大多数高职院校的教育工作者还没有完全认识到校园环境对大学生人格培养所具有的作用和现实价值。因而在实际工作中存在着重硬件、轻软件、重美观、轻实用、重部分、轻整体等若干问题。具体表现为:一是重视校园物质环境建设,轻视校园精神环境创设。目前很多高职院校热衷于建新校区、建新校舍,重表层的表现形式形象,轻深层次文化精神构建。二是重视学生学习环境的提供,轻视校园文化环境的创设。受近年来人才培养评估指标体系的负面影响,各高职院校只重视了对教室、实习场所等学习环境建设投资,忽略了把学生作为一个社会人来培养的基本素质训练场所,特别是在高职院校大力推行校企合作、工学结合人才培养模式的教育下,相当于一部分院校忽略了对学生心灵教化和健康人格培养的环境建设。三是各项管理制度不够完善,缺乏关怀学生身心和人格培养的制度建设。目前很多高职院校将校园管理制度建设只局限在对学行为的约束管理层次上,将校园环境制度作为教学管理的具体手段和方法,强调控制功能,重视行政命令,轻视人文关怀,忽略了对高职院校这一特殊大学群体的感情需求关注,导致高职院校学生产生了一些列逆反现象,不利于其健康人格的形成。

3 人格培养的内涵

《现代汉语词典》对人格的解释是人的性格、气质、能力等特征的总和。这是广义上的人格概念,狭义上的人格是指做人的风格和为人的品格,是一定社会的价值和道德的个性化。一般而言,有什么样的价值观、道德观,就会有什么样的人格。人格培养就是塑造健全人格的教育活动,一般包括促进与意识倾向相联系的气质、性格、爱好、品德、操行、观点、态度等方面的教育,它着眼于每个受教育者的身心得到全面和谐的发展,使受教育者最大限度地发挥

自己社会适应能力和改造社会的巨大潜力,并以此作为自己人生的追求,继而使每个受教育者的人格都能得到塑造与提升,最终形成健全优良的人格。对高等职业院校来说,大学生人格培养是指学校通过有目的、有计划地教育活动,提高学生整体心理发展水平,培养学生全面和谐发展的教育理念,使其最大限度地发挥自己社会适应能力和改造社会的巨大潜力,并以此作为自己人生的追求。其核心是培养大学生开放的探索社会能力、社会交往品质、协同合作精神、自我调控能力,让学生的身心得到全面和谐发展。

4 当前高职院校人格培养工作存在的问题

由于近几年大学生自杀事件连续不断,对大学生的人格培养问题在我国高校引起了不少教育者的重视和关注,但由于种种客观原因,高职院校在大学生人格培养方面仍存在不少问题:一是高职院校教育理念陈旧,创新不够。在人才培养过程中,许多高职院校过分强专业调技能应用,缺乏从人格和人的心理角度来解决高职院校大学生人格缺失方面的问题,忽视了对大学生自我意识和个性发展培养,这种功利性教育淹没了大学生的个性发展。二是人格教育培养目标存在片面性,主要强调了以政治教育代替人格培养,以知识传授代替人格培养,以片面教育代替全面教育。三是在人格培养的教育内容上重视理论灌输,忽视实践引导,很多高职院校仅以开设独立而又系统的思想道德课,对学生进行全面理论“灌输”,不能满足学生的需求,导致人格培养工作效果不理想。四是人格培养方法死板,缺乏实用性。目前各高职院校人格培养方法死板、教条,只注重整体、忽视个体;注重普通、忽视特殊,缺少实用性、灵活性和多样性,极易使学生产生厌烦心理,培养效果不是十分理想。

5 校园环境建设与大学生人格培养的辩证关系

关于环境与人的发展关系,中国古代就有“近朱者赤,近墨者黑”的名言。马克思也曾经说过人创造环境,环境也创造人,二者是相辅相成。健康人格的形成依赖于行为主体对客观事物正确的认知后产生和建立起来的自觉意识,这种自觉意识的产生和建立在很大程度上是社会环境影响的结果。高职院校大学生的思想状态、行为方式、生活习惯除受社会大

环境的影响外,更重要的还要受高职院校校园环境的潜移默化影响。

校园环境是构成教育过程不可缺少的有机组成部分,校园环境沉积着人的审美感受,物化着人的精神体验,蕴涵着培养人的科学内容。因此,校园环境 with 大学生人格培养是辩证统一的关系。校园环境的优良影响着大学生人格培养的成败,而大学生人格的健康与否又制约着大学校园环境的和谐发展。良好的校园环境能催人奋进,促使人的个性健康发展,身临其境,心情舒畅,和谐相处,并能扬长避短,涤浊扬清。不良的校园环境容易使人失去奋斗的目标,随波逐流、不利于身心发展,容易使人产生烦躁、焦虑、自卑、孤独、冷漠等消极情绪,产生心理障碍,甚至丧失生活的信心,走上绝路。

(1)校园物质环境是高职院校培养健康人格的基础。校园物质环境是学生学习和生活等活动赖以开展的场所和条件。校园的各类建筑、雕塑、树木是一个学校辉煌历史和优良传统的教科书,让人体会到一个学校的潜在科技功底和文化底蕴。和谐的居住环境和生活条件,也能让学生受到美的启迪、情的陶冶、心的净化、身的健康,对学生进行着传统的文化教育。

(2)校园文化环境是高职院校培养健康人格的根本。校园文化环境是一个学校历史文化的积累,是学校管理理念的凝练总结,是学校独特品位的体现,也是开展人格培养的根本。学校开展丰富多彩、生动活泼的教学竞赛、科研讲座、学术交流、社会实践、文艺汇演,在传播先进文化的同时能让每一个大学生充分展示自己的才华,开发自己的潜能、锻炼自己的能力,增长自己的知识。同时学校管理制度、管理规程、管理手段也能让学生在紧张有序的学习氛围中,感悟到做任何事要有章可寻、依章办事,特别是学校的校训、校徽、警示语、名人雕塑、宣传橱窗等,就能让大学生感悟人生哲理、体会真善美。

(3)校园心理环境是高职院校培养健康人格的动力。高校通过引入竞争机制和激励机智,营造一种在教学、科研、服务等方面比、学、赶、超的浓厚氛围,引导和鼓励大学生勤奋学习,把全部精力和时间用在学习上。通过树立学习标兵、教学名师,在全校形成一种良好的心理环境。人人都以正常的心态、客观公正的心态看待自己和身边的每一个人 and 事,不断进行自我认识、自我教育、自我修养、自我提高,最大限度的促进大学生人格的完善。

6 构建高职院校学生健康人格培养的对策

6.1 营造良好的校园物质环境

校园物质环境包括校舍建筑、道路、绿化、图书、教学科研设备、家具、运动设施等。校园物质环境的建设必须树立环境育人意识,让校园环境成为沉默而有风范的老师,发挥其无声胜有声的作用,使校园的每一个角落给人一种美的感受,使学生从中得到教育和心灵的净化。

(1)加强校园人文景观环境建设的顶层整体设计。一所学校校园环境科学的功能分区和新颖的建筑群落,会让每一个学生感受到一所学校所具有的潜在文化底蕴,从而受到美的启迪、情的陶冶、心的净化。因此,高职院校在校园环境建设中要按照整体化、生活化、人性化、开放化、多样化、艺术化、现代化要求,从整体上规划校园文化环境,使高职院校校园的教学区、住宅区、活动区、培训区相对独立、相得益彰、各具特色。按照寓情于校园自然景观、寓教于校园文化景观的思路建设校园环境,把丰富深刻的文化内涵浓缩、外化为易于被人们感知的形象,丰富建筑物外形,通过建筑物造型的比例、和谐、对称、均衡的外观美使学生在校园文化景观的欣赏中受到感染、受到教育,以实现大学健康人格的塑造。

(2)加大高职院校图书馆和实训基地的建设力度。图书馆和实训基地是高职院校学生文化活动和学习的主要场所,也是校园硬件设施建设的重要内容,在建设中,要体现图书馆和实验实训基地的特点,充实和丰富大学图书馆的馆藏。图书馆作为高校师生共同学习和研究的场所,藏书要丰富,门类要齐全,既要满足专业建设需要,又要满足学生兴趣爱好和综合素质提高要求;实验实训基地建设既要满足技能学习与实践需要,又要体现和强化学生职业道德教育的要求,体现出高职教育的职业特色。

(3)及时更新和丰富高职院校校园网络媒体的建设内容。校园网络媒体主要包括校园网、校报、校园广播、校园电台、校园电视、宣传橱窗等形式,要充分发挥校园媒体宣传和繁荣校园文化的积极作用,开办内容健康、积极向上的综合性网站,使其成为党建宣传的窗口、理论学习的课堂、师生互动的纽带、学生喜爱的家园,引导学生吸收先进的文化,把握正确的舆论导向。如通过建立网络心理咨询室,开通心理咨询热线,邀请知名专家与学生交流、互动,培养学生健康心理素质,为校园文化和学生人格

培养提供技术保障。

6.2 营造良好的校园文化环境

校园文化环境指校园所有文化建设所形成的对学生学习、生活、交往、成长产生影响的气氛。它不仅是一个学校历史文化的积累,而且是一个学校管理理念的体现,更是一个学校个性特征的标志。主要包括校园四风文化环境、校园制度文化环境和校园各种文化活动环境。

(1)加强高职院校“四风”建设的力度。党风建设、工作作风建设、教师教风建设、学生学风建设(简称四风建设)作为高职院校校园文化环境建设的灵魂和核心,不仅是一所高职院校深层次的群体意识,而且是一所高职院校群体的向心力和凝聚力,更是校园群体共同价值观的集中体现。首先,切实加强党风建设,充分发挥高校党委的领导核心作用、基层党总支的政治核心作用、党支部的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用。教育党员在大是大非面前坚持正确的政治立场,真正做到讲党性、重品行,做表率,以优良的党风带动教风、机关作风和学风。其次,强化责任和服务意识,树立良好的工作作风。学校机关作风是学校领导干部及机关后勤工作人员工作状态和精神风貌的总和。机关作风的好坏,直接影响着教风和学风,进而影响校风。再者,加强师德师风建设,树立良好教风。在教学工作中,教师处于主导地位,教师的思想、言行会直接影响和感染学生,对学生的世界观、人生观、价值观的形成有着直接影响。加强师德师风建设,树立良好教风,是形成良好学风的关键。最后,加强引导,从严管理,建设良好学风。学风是大学生在学习态度、学习方法、意志品质等方面的综合体现。良好的学风是感染和激励学生奋发向上、努力成才的精神力量,是提高人才培养质量的重要保证。

(2)加强高职院校管理制度建设。学校制度文化是一个学校教育教学管理思想、管理体制、管理模式的精神成果,反映着校园文化的发展水平,同时决定着广大学生的价值观念和行为准则。因此,高职院校制度建设是大学生健康人格塑造的根本保证,有利于实现大学生人格的培养。通过校园管理制度建设,激励和促进大学生人格形成的有利因素,限制和淘汰大学生人格形成的不利因素,让大学生健康人格的塑造做到有章可循。所以,高职院校必须以培养人、教育人、规范人、塑造人为目的,以调动广大学生的积极性为宗旨,建立健全各项管理制度,如奖励性制度、规范性制度、惩罚性制度、检查制度和督

察制度等,并在管理过程中贯彻以人为本的管理思想。比如,在校纪校规的制度建设要充分体现学生的思想和看法,对出操、课间纪律、个人卫生、个人礼仪、文明行为等方面采取创优评差活动,让每个大学生把校纪校规作为自己在校学习、生活的行为准则和判断是非的价值标准,增强法制观念和组织纪律观念,让他们理性的认识民主与自由,正确的行使民主权利。同时,学校管理者和广大教师必须不断提高自身的人格素养,规范自己的道德行为,采取教师自律和他律相结合,行政监督和社会监督相结合的办法,树立良好学术风气,调动教师严格自律热情,用教师崇高的人格风范昭示和影响在校的每一个大学生。最后,在有针对性地进行大学生健康人格教育的基础上,扎实开展大学生健康人格的评估,把评估结果与高职院校的奖助学金评定、三好学生评定、优秀班团干部评定、优秀毕业生评定结合起来,通过树立典型,大张旗鼓的宣传表彰先进,激励大学生向模范人物学习、传播和模仿,有利于促进大学生健康人格的培养。

(3)加强高职院校学生课外活动建设。高职院校通过开展丰富多彩、生动活泼的教学竞赛、科研文化讲座、学术交流、社会实践文艺汇演、社团活动,让生活在校园里每一个学生尽情展示自己的才艺,开发自己的潜能、锻炼自己的能力、增长自己的知识。首先,大力开展科技推广活动。虽然高职院校在开展学术交流不如本科院校,但可以通过发挥其校企合作的优势和特色,引导学生积极参加顶岗实习和各种技能大赛活动、参与科技推广任务,既有利于培养大学生的创新精神和实践能力,而且有利于促进学生个性发展,增强学生的团队协作精神和竞争意识,为他们将来走向社会打下良好的基础。其次,大力开展校园社团文化活动。大学社团是大学生个性发展的大舞台。高职院校的学生工作部(学生处)、团委等管理机构,要充分利用好学生社团这一平台,通过举办人文专题讲座、演讲比赛、征文比赛、辩论赛、书法比赛、读书比赛等形式的活动。丰富学生的课外业余文化生活,以培养学生的多种情趣和能力,提升学生的人文品位。高职院校还应组织学生参加一些社会公益活动,或组织学生到企业进行实践锻炼,让学生在工学结合的教学活动中,走出校门,深入企业和社会,锻炼才干,增长见识,从而激发其强烈的社会责任感,培养其吃苦耐劳的精神和艰苦朴素的作风。

6.3 营造良好的校园心理环境

(1)构建良好的班级宿舍心理环境。班级和宿舍是学生最为主要的社会环境,学生大部分的时间在班级和宿舍度过,班级和宿舍气氛的好坏对于学生人格的发展非常重要。在良好的班级好宿舍氛围中,学生受到积极的影响,人格向着健康的方向发展;在较差的班级和宿舍气氛中,学生的人格发展会出现扭曲和异常。

由于大学的教学和学习的目标与方式与中学相比发生了很大变化、大学生的身份似乎以院系专业为标签,这就容易淡化班级概念,容易局限在本宿舍活动范围。调查显示很多学生的活动范围只局限在本宿舍,既就是在同一个班级也不互相往来,只是局限在宿舍这个单一的活动范围内。所以,高职院校的教学管理者必须在新生进校后就要通过各种活动使每个学生有班级这个概念,逐步形成一种班级心理倾向,并把班级活动与宿舍活动紧密结合起来,通过宿舍文化建设带动班级文化建设,促进每个学生全面和谐地发展,特别是在班级活动中要充分发挥学生自我教育的主动性,让学生在活动交往中学会关心他人,培养他们的集体情感,建立起自己同集体和社会的良好关系,使他们人格品质得到健康的发展。

(2)增强广大教师自身的人格魅力。在高职教育人才培养中,一切活动都应教育者的人格为基础,因为只有人格才能影响人格,只有人格才能形成人格。因此高职院校教师必须勤于学习,加强自身的道德修养,养成良好的性格,以自己的人格魅力成为学生的表率。教师人格魅力来自于教师深厚的知识、崇高的修养、坦荡的胸怀、优良的品质、乐观的精神、严于律己的作风。一个笑口常开的乐天派教师会带给学生美好的情绪体验,产生不可抵御的吸引力。因此,高职院校的教师要不断拓展自己的知识领域、更新旧理念、教学方法和教学手段,掌握新知识、新技术、新信息,为学生搭建起良好发展的平台。从心理学角度出发,高职院校的教师还应该以饱满的激情和微笑全身心的投入课堂教学,创设良好的课堂教学环境,用自己的情感和人格去感染和塑造学生人格。

(3)构建良好的课堂教学心理环境。课堂教学心理环境是潜隐的、多变的、主观的,但它对教学效果的影响却是明显和客观存在的。比如课堂上的师

生关系、课堂气氛、教学方式、教学内容、教学艺术,不仅能促使学生积极学习、提高学习效率,还会对学生的心理健康和形成良好的个性心理品质产生深刻的影响。正如鲍法德所说“课堂中的社会相互作用量将影响每一个学生的认识、情感和人际关系,或许甚至影响到学生的个性发展”。所以,作为一名高职院校的教师就要从课堂教学细节入手,要为学生创造一种潜移默化的课堂教学心理环境。如教师在纪律方面提前到教室,不拖堂、不迟到、不早退;在课堂教学方面做到板书工整,条理清楚、内容丰富,在仪容仪表方面做到声音洪亮、用语规范文明。只有这样,才能创造出良好的心理氛围,有利于提高教学质量,培养符合社会要求的合格人才。

(4)构建积极健康的心理教育环境。心理健康咨询是大学进行心理健康教育和人格培养的有效途径。这已经在很多高职院校初步实施,但大部分仍停留在机构的设置和外在的形式,真正实质性地开展心理健康咨询,以此来引导大学生健康人格的形成作用还没有充分地发挥。所以各高职院校不仅要设立心理咨询中心这样的专门机构,还要配备专门的咨询人员,与此同时,心理咨询机构还应形成网络体系,不仅停留在学校管理层面,还要辐射到各二级院系,只有这样,才能构建全校性的心理健康教育环境,为大学生人格形成创设更加有利环境。与此同时,也可根据高职院校学生特点,选拔优秀学生参加咨询队伍,尝试让大学生为大学生开展咨询。这种同龄之间的沟通,由于具有共同的价值观念、生活经验、生活方式,很容易产生共鸣,将高校心理健康咨询由被动转向主动,有助于大学生健康人格的形成和发展。

参考文献:

- [1] 王永俊,姚静.浅析高职院校体育教学与学生人格培养[J].咸宁学院学报,2008,(4):171-172.
- [2] 欧雪婷.高职院校校园环境的建设[J].闽西职业技术学院学报,2010,(1):47-50.
- [3] 李言成.校园物质文化建设与学生健康人格培养——论校园环境育人[J].理论观察,2013,(11):120-121.
- [4] 邵敏.高职院校人文素质教育优化研究[D].长沙:湖南农业大学,2012.
- [5] 吴桂韩.当前高校学生人格教育与健康人格培养探究[D].厦门:厦门大学,2008.

高职院校英语教学中实施小组合作学习的前期研究

杜周军, 周天晖

(绵阳职业技术学院, 四川 绵阳 621000)

摘要: 教与学之间的交流方式是多样的, 有师生之间的交流, 学生之间的交流, 组群之间的交流。在中国, 英语学习缺乏良好的语言环境, 大学英语教学强调学生的合作学习能力, 尤其是对英语实际运用能力的培养。因此小组合作学习是一种相对灵活且有效的学习方式。本文通过课堂观察、问卷调查和随机采访三种方式, 进一步确定小组合作学习的有效性, 证实了小组合作学习不仅适应了课程改革的倡导, 还能激发学生之间相互合作的学习能力。

关键词: 合作学习; 小组合作; 课堂观察

中图分类号: G712

文献标识码: A

文章编号: 1671-9131(2014)03-0016-03

Preliminary Study on Group Cooperative Learning in English Teaching in Higher Vocational Colleges

DU zhou-jun, ZHOU Tian-hui

(Mianyang Vocational & Technical College, Mianyang, Sichuan 621000, China)

Abstract: The communication between teaching and learning is varied, like the cooperation between teachers and students, the cooperation between students and students, and the cooperation between groups. In China, with the lack of good language environment, college English teaching emphasizes the students' ability in cooperative learning, especially the cultivation of practical application ability of English. So cooperative learning has become a relatively flexible and effective learning method. In this article, through classroom observation, questionnaire survey and random interviews, we expect to determine the effectiveness of cooperative learning, confirming that cooperative learning in groups not only adapts to the curriculum reform, but also stimulates students learning abilities.

Key words: cooperative learning; group work; classroom observation

1 合作型学习的理论研究

合作学习是以学习小组为基本组织形式, 利用教学因素的互动, 促进学生的学习, 以团体成绩为评价标准, 共同达成教学目标的教学理论与策略体系。

合作学习起源于 60 年代社会心理学家对学生集体动力作用的研究。在 70 年代中期, 合作学习兴起, 80 年代中期逐步发展为一种课堂教学的策略。这一策略目前已广泛地用于 50 多个国家的中小学课堂。各个国家的合作学习的理论与实践有较大的差异, 有的侧重相对结构化的方案, 着眼于技能、概念、信息的掌握; 有的注重非结构性的讨论或小组设计, 着眼于社会化、高水平的思维或问题解决的技能。

合作学习在形式上是学生座位排列由过去的秧田式变成合围而坐, 但其实质是学生间建立起积极

的相互依存关系, 每一个组员不仅自己要主动学习, 还有责任帮助其他同学学习, 以全组每一个同学都学好为目标。教师根据小组的总体表现进行小组奖励, 学生是同自己过去比较而获奖励。

2 合作型学习的组织策略

2.1 研究对象

本研究是在真实教学环境下, 探索合作学习在高等职业技术学院大学英语教学中运用效果的实践研究。研究对象为绵阳职业技术学院 2013 级 3 个班的学生及 7 名教授大学英语课程的英语教师。选取的 3 个班级分别为:

(1) 建筑 131A 班, 48 人, 男女比例为 11 : 5。

(2) 景区 131 班, 26 人, 男女比例为 5 : 8。

(3) 酒店 131 班, 46 人, 男女比例为 8 : 15。

收稿日期: 2014-02-18

基金项目: 2013 年四川省教育厅社会科学研究项目《合作学习在高职高专英语课堂学习中的应用研究》(13SB0472)

作者简介: 杜周军(1982-), 女, 四川绵阳人, 硕士, 讲师, 主要从事英语教学工作。

这 3 个班级的研究采取了课堂观察和问卷调查的形式,选取的授课教材是高等教育出版社的《新编大学实用英语》。而采访的 7 位英语教师都在英语授课过程中采用了小组合作学习模式。

2.2 课堂观察及结果

所选取的研究对象均是高职高专非英语专业班级,笔者利用了 3 个月时间,参与聆听了 15 次英语课的教学,其中有 12 次课堂任课教师都采用了小组合作学习模式。

表 1		
课堂观察内容		次数
分组情况	自由组合 3~4 人	9 次
	固定搭配 4~5 人	3 次
小组合作时间	3~6 min	9 次
	6~10 min	3 次
任务分配	成员之间明确分工	3 次
	分工不明确	9 次
课堂成果展示情况	组长	3 次
	英语基础较好的学生	5 次
	轮流	4 次

从表 1 中我们可以看出,教师在采用小组合作模式中主要是鼓励学生自由组合,以 3~4 人为佳。小组合作的时间主要控制在 3~6 min 以内,没有合作时间超过 10 min 的。如果在规定时间内问题还是没有得到解决,教师会让学生暂停讨论,请部分学生针对该问题给出自己的见解。表格中也看出问题所在,一方面成员之间的分工不明确,部分成员不知道自己应该完成什么任务;另一方面,在成果展示或者回答问题环节,多数小组都是组长或英语基础较好的学生来代表该组成员,而基础较差的学生没有太多机会也不太愿意参与展示。

2.3 问卷调查及结果

笔者一共分发了 120 份问卷调查,收回 113 份,有效调查为 110 份。问卷调查共涉及了 9 问题。

从问卷调查中我们可以得出,77% 的学生对合作学习这种新型模式是感兴趣的;只有 3% 的学生不喜欢这种模式。在第二个问题中我们可以明显看出,71% 的学生认为小组合作学习模式能够帮助他们提高学习英语的主动性,锻炼英语表达的能力,获取学习英语更有效的方法。然而,在小组讨论学习的过程中,只有 26% 的学生在大多数情况下可以用英语与组员进行良好的交流。在调查的 120 位同学中,85 位同学表示用英语表达出自己的观点是比较困难的,更不能够用英语与其他组员进行交流和沟通。第四个问题反映了 76% 的同学愿意与小组成

员合作解决问题,只有 11% 的学生在这一项上选择了不愿意。在小组成员完成任务的过程中,73% 的学生认为人人都有所贡献,而 27% 的人持有相反的观点。在小组成员互评方面,一半以上的人不会强调这一块。然而,大多数同学都认可小组合作学习模式增进了同学之间的相互了解,我们可以明确地看到同学之间的交流沟通变得更加顺利,小组合作学习为彼此之间的友谊增添了机会,创造了环境,87% 的同学在组员遇到学习困难时,会主动提供帮助。该问卷调查表明小组合作学习不仅对学生英语学习能力起到了积极的推动作用,还有利于提高学生的人际交往能力。

表 2			
问题	是	否	不确定
小组合作学习后,对英语感兴趣了吗?	77%	3%	20%
小组合作学习提高了你学习英语的主动性了吗?	71%	18%	11%
小组讨论过程中,你能用英语很好地表达自己的观点吗?	26%	51%	23%
当老师要求开展小组合作学习时,你愿意和其他同学进行合作吗?	76%	11%	13%
每个成员在完成小组任务上都有贡献吗?	73%	27%	
小组合作过程中,组员之间会对彼此的表现进行评价吗?	47%	53%	
小组合作增进了你和其他同学的了解吗?	94%	6%	
小组合作中,你愿意向其他成员提供帮助吗?	87%	13%	
你经常和小组成员进行英语学习的探讨吗?	36%	57%	7%

2.4 采访调查

通过对绵阳职业技术学院的 7 位英语任课教师进行采访后,笔者发现无论是老教师还是新教师,都认为传统的英语教学模式已经不适应现在的教育体制,学生也抱怨老式英语教学枯燥乏味,导致他们对英语学习的兴趣不浓。通过一个学期的小组合作教学模式试点,教师普遍反映该模式有效地增强了学生学习英语的信心和热情。

采访一共涉及了四个问题:

(1) 你了解小组合作学习模式吗? 针对第一个问题,受访的 9 名教师中,只有 3 名教师表示他们之前就有所了解,但是没有进行进一步深化探究。其他 6 名参与该研究的教师则表示在实施小组合作学

习中只注重了具体的教学实践,而忽略了该模式的理论研究。

(2)怎样对学生进行分组?在小组分组环节,大部分教师都采用学生自由组合的形式,教师会关注每一个小组的具体表现,以便及时给予帮助,在此过程中也为教师提供了更多的机会去了解学生。

(3)教师如何评定小组合作学习的成效?参与采访的6名教师都是以学生回答问题的准确与否来作为评定的标准,而另外一名教师表示他的评价不仅看学生如何回答问题,还要看学生在整个小组合作学习的过程中的表现是否积极主动。

(4)在小组合作学习中,教师遇到的主要问题有哪些?受访的7位教师都表示,最大的困难是如何让学生在小组合作学习中主动地用英语进行听说交流。由于大部分学生都没有建立用英语交流的自信,他们觉得在同学面前开口说英语相当的尴尬,还有一部分同学当无法找出准确的英文来表达自己的观点时,会自然地用中文来代替。3位教师也提到,还有少部分同学不愿意参与小组活动,因为他们和小组成员产生了分歧和争议。

综上所述,所有参访教师都认可了小组合作学习这种教学模式的必要性,小组合作学习不仅帮助学生增强了英语的熟练性,也提高了个人的合作能力和人际交往能力,在合作学习的过程中,大家相互了解,也促进了友谊的建立。为了进一步提高小组合作学习的效果,3名教师表示开展合作学习之前的准备工作至关重要,准备工作的完善对小组合作学习起到了事半功倍的效果;1名教师认为对每一个小组成员划明确地责任分工是小组合作学习是否成功的前提条件;还有教师指出合作学习的有效性取决于师生之间、学生之间的交流沟通是否是持续进行的;另外两名教师提出小组合作学习的一个关键因素是教师设计的问题是否贴合社会生活,激发学生的兴趣,从而开拓他们的思考力,促进学生积极主动地参与小组合作学习的整个过程。

3 合作型学习的意义

现代教学论指出:“教学过程是师生交往、生生交往、积极互动、共同发展的过程,没有交往,没有互动就不存在或发生教学。”采用“小组合作学习”的形式是培养学生学会学习、学会沟通、学会交流合作能力的一条积极和行之有效的途径。它能激发、调动每一位学生学习的热情和主动性。

(1)激发调动兴趣和主动性。小组活动内容的丰富性,形式的多样性,既能调动学生获取知识的兴趣,又能激发他们内在的潜能。有效的小组活动是激发调动学生学习兴趣和主动性的途径之一。

(2)提高自学能力和促进能力发展。小组合作学校模式提倡把课堂还给学生,学生不再是“观众”,而是学习的主体。教师的教学设计必须考虑在课堂上能给予学生有充裕的时间阅读、思考、讨论交流,使学生在合作学习的过程中悟到学习的方法,既提高了自己学习的能力,也提高了自己学习的效率。

(3)培养团队协作精神,建立自信心。教师指定在小组内分任务学习,同学之间互相帮助,在这种学习氛围下,个别学习有困难的同学在同学的帮助下,也能逐步掌握科学的学习方法,并能大胆发表自己的意见。在轻松获得知识的同时,培养了学生的学习能力,也体现了学生的团体合作精神。

(4)提供及时的教学反馈信息。通过小组间的交流探讨,教师指导学生逐步统一认识,选出最佳结论,并对各小组和组内成员的表现给予中肯的评价。教师得到了及时的信息反馈,便于调整教学进度。

参考文献:

- [1] 王坦.合作学习的理念与实施[J].中国人事出版社,2004,(1).
- [2] 盛群力,郑淑贞著.合作学习设计[M].杭州:浙江教育出版社,2006,(7).
- [3] 刘兴.大学英语教学中合作学习应用研究[J].教学园地,2007,(2).
- [4] 石磊敏.合作学习理论在英语写作教学中的运用[J].科技信息,2008,(4).
- [5] 裴娣娜.合作学习的新型模式[J].浙江教育学院,2008,(3).
- [6] 孙海西.合作学习在大班英语教学中的应用研究[D].济南:山东师范大学,2008.
- [7] 高晓芳.合作教学策略在在职校英语课堂教学中的应用研究[D].武汉:华中师范大学,2008.
- [8] 李凯.高职院校职业英语实践教学的研究与分析[J].杨凌职业技术学院学报,2013,(2).
- [9] 蔡丽珍.英语兴趣小组的建立及实践探索[J].杨凌职业技术学院学报,2013,(3).
- [10] Dillenbourg. P Collaborative — learning: Cognitive and Computational Approaches [M]. Oxford: Elsevier, 1999.
- [11] Horwitz E. K. & D. J. Young. From Theory and Research to Classroom Implications [M]. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 2003.

两种药液混合系统的对比研究

张争刚

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:通过对流量法药液混合与液位法药液混合两种控制系统的原理对比,总结出施药机两种混合方法的优缺点,为农业生产中选择合适的药液混合方法提供了依据。

关键词:农药; 药液混合系统; 液位

中图分类号:TP273 文献标识码:A 文章编号:1671-9131(2014)03-0019-02

Study on Comparison of Two Kinds of Liquid-mixed Methods

ZHANG Zheng-gang

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: Through the comparison of the principle of two kinds of control systems, flow-method liquid mixture and liquid level mixture, the advantages and disadvantages of the two methods of spray machine were obtained and it will provide the basis for the selection of appropriate liquid-mixed methods in agricultural production.

Key words: pesticide; liquid-mixed methods; liquid level

在农业生产中,由于病、虫、草害及施肥等原因,需对农作物进行农药、叶面肥喷洒等作业,而喷洒之前需要将农药原液、叶面肥等进行稀释混合,有时是多种液体的混合,药液混合系统是施药机的重要组成部分,混合系统的优劣对施药效果、效率有很大的影响。

1 药液混合系统的一般要求

- (1)应能满足实时施药的要求,具有较高时效性;
- (2)系统应具有一定的控制精度,满足混合比例要求;
- (3)混合的均匀性要好;
- (4)方案应成本低、易于实现。

2 两种药液混合系统性能分析

2.1 流量法

流量法是对进入混合箱的各液体流量进行控制,使各液体流量之比达到混合比例要求。流量法药液混合系统工作原理如图 1 所示,使用时首先根据农药使用说明,确定水、药 A、药 B 的混合比例,

设混合比例为 $N1 : N2 : N3$,设水流量为 $Q1$,药 A 流量为 $Q2$,药 B 流量为 $Q3$,喷头流量为 Q 。在控制中应满足:

$$N1 : N2 : N3 = Q1 : Q2 : Q3 \tag{1}$$

$$Q1 + Q2 + Q3 = Q \tag{2}$$

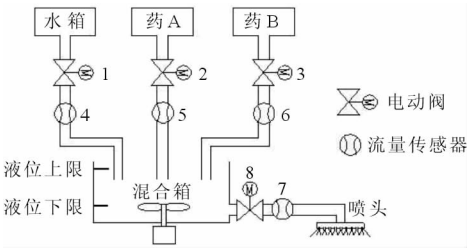


图 1 流量法药液混合原理图

这种控制方式下,三种液体在电动阀的控制下同时按比例进入混合箱,然后通过搅拌器搅拌,使其混合均匀,药液在混合箱中停留很短的时间便进入喷头进行喷洒,并随着施药机行驶速度的变化,喷头流量 Q 随之改变,则控制器随时在调节电动阀 1、电动阀 2、电动阀 3 的开度大小以满足式(1)、式(2),达到药液混合的控制目标。

2.2 液位法

液位法是对进入混合箱各液体的总量进行控制,使各液体总量达到混合比例要求。液位法药液混合系统工作原理如图 2 所示,它是将药 A、药 B 与水在圆柱型混合器内进行混合,根据农药使用说明,确定水、药 A、药 B 的混合比例,设混合比例为 $N1 : N2 : N3$,三种液体在混合箱中的体积为 $V1、V2、V3$,在混合箱中安装 4 个液位传感器 $L1、L2、L3、L4$,将 $L4$ 装在混合箱底部,设 $L3$ 距 $L4$ 高度为 $H1$, $L2$ 距 $L3$ 高度为 $H2$, $L1$ 距 $L2$ 高度为 $H3$ 。

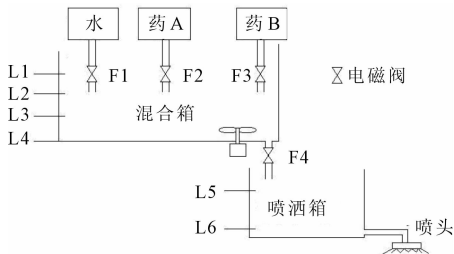


图 2 液位法药液混合原理图

由于混合器为圆柱形上下截面相等,则有:

$$V1 : V2 : V3 = H1 : H2 : H3 \tag{3}$$

当满足混合比例要求时则有:

$$N1 : N2 : N3 = H1 : H2 : H3 \tag{4}$$

此时,三种液体满足混合比例要求。在控制时先关闭电磁阀 F4,打开电磁阀 F1,水流入混合箱中,当液位上升到 L3 时关闭电磁阀 F1,此时,水的体积即为 $V1$;打开电磁阀 F2,药 A 流入混合箱中,当液位上升至 L2 时关闭电磁阀 F2,此时,水的体积即为 $V2$;打开电磁阀 F3,药 B 流入混合箱中,当液位上升到 L1 时关闭电磁阀 F3,此时,水的体积即为 $V3$;启动搅拌电机进行三者液体的混合,混合均匀后电磁阀 F4 打开,混合后的药液进入喷洒箱中等待喷洒,当喷洒箱中液位达到 L5 时关闭电磁阀 F4,当喷洒箱中液位低于 L6 时打开电磁阀 F4,混合好的药液进入喷洒箱;当混合箱中液位达到 L4 时关闭电磁阀 F4,进行下一周期药液的混合。

3 两种方案的性能比较

流量法药液混合控制仅需要一个混合箱即可实现药液的实时混合,即在喷洒的同时进行药液混合,施药的时效性很高,但需要时刻监测喷头的流量,并

根据喷头流量大小及时对控制水、药 A、药 B 出口流量的各个电动阀阀门开度大小进行调节,以满足混合比例要求及喷头出口流量变化的要求,控制上为闭环控制,较为复杂,但控制精度较高系统响应也很快、适用范围很广,同时也对流量传感器及电动阀精度要求很高,系统成本较高,另外考虑到混合的均匀性,该控制系统混合箱的体积不能太小,否则三种液体虽然混合比例达到要求但没有经充分混合就进入喷头喷洒,会影响施药效果。

液位法药液混合控制为提高时效性,在不间断施药的同时进行药液混合,需要两个药箱,第一个为混合箱,第二个为喷洒箱,喷洒箱在喷洒的同时,混合箱在进行混合,当混合箱中药液量不足时,将混合箱中混合好的药液及时补给到喷洒箱中,同时,喷洒箱喷洒速度的变化仅会引起喷洒箱液位,不需要进行复杂的控制,但在控制上是通过液位检测来满足混合比例的要求,为开环控制,控制方法较简单,成本也较低,但精度不是很高,可通过减小混合箱截面的方法给与改善,在混合量较大时,也能弥补对精度的要求。

两种混合系统共性之处在于使用较小的混合箱进行混合,真正实现一边混药一边喷洒,需要多少混合多少,时效性很好。

4 结 语

流量法药液混合控制适合于对混合精度很高,系统反应特别灵敏的实时施药系统中;而液位法药液混合控制适合混合量较大、对混合精度要求不高、成本较低的实时施药系统中。而两种混合系统的时效性都很好。

参考文献:

[1] 徐 伟,熊红斌. 多种液体混合装置[J]. 黑龙江科技信息,2013,(2):155—156.
[2] 何培杰,吴春笃,陈翠英,等. 安全混药装置的实验研究[J]. 2001,(04):35—39.
[3] 张争刚,朱瑞祥. 施药机械药液自动混合控制系统的研究[J]. 杨凌职业技术学院学报,2013,(1):5—10.
[4] 傅泽田,祁力钧,王俊红. 精准施药技术研究进[J]. 农业机械学报,2007,38(1):190—192.

风管加湿系统节能改造的研究

周红英, 黄华栋

(苏州工业职业技术学院, 江苏 苏州 215104)

摘要:通过对某现代化工厂的风管加湿系统进行分析,提出革新方案,并从技术和经济方面进行了对比分析,得出新方案更加有效和节能的结论,并且使得企业能够在短期内实现投资回报。

关键词:加湿; 蒸汽; 节能; 改造

中图分类号: TB493

文献标识码: A

文章编号: 1671-9131(2014)03-0021-03

Energy-saving Solution on Duct Humidification System

ZHOU Hong-ying, HUANG Hua-dong

(Suzhou Institute of Industrial Technology, Suzhou, Jiangsu 215104, China)

Abstract: Through an analysis on the duct humidifying system of a modern factory, the paper put forward innovative solutions, and made a comparison and analysis from technical and economical aspects. It is concluded that the new scheme is more effective and can be energy-saving, making the enterprise can achieve investment return in the short-term.

Key words: humidifying; steam; energy-saving; transformation

湿度作为空气的主要参数之一,与人们的生活、生产息息相关,生活在40%~70%的湿度环境中会觉得舒适,否则会觉得干燥或湿闷,并增加患病风险,保持合理的湿度还能有效防止静电,在纺织、电子和烟草等行业,空气湿度更是重要的工艺控制参数。我国在60年代就开始降湿研究,先后研发出升温降湿和低温凝露降湿,但直到70年代后期,干蒸汽加湿器才试验成功。后期又出现了离心式加湿、超声波加湿和高压喷雾加湿等,其工作原理主要分为等温加湿和等焐加湿。

某企业针对现有风管加湿系统提出整改要求,参数和概念如图1所示。

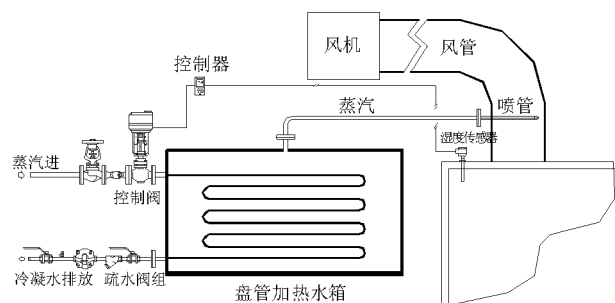


图1 某企业现有的风管加湿系统

风管一:截面高1700 mm×宽700 mm,风量15 m³/s,服务空间1200 m³;

风管二:截面高1200 mm×宽500 mm,风量7 m³/s,服务空间650 m³。

湿度要求:60%相对湿度;蒸汽耗量:1.5 T/Hr(冬季耗量)。

1 技术比较

现有系统利用蒸汽,通过盘管加热水箱中的水,使其汽化后,通入风管给空气加湿。目前加湿系统主要存在以下两个问题:加湿控制不稳定,风管中经常有积水。

对现有系统进行分析:控制器接收湿度传感器的信号和设定值比较后,输出信号使控制阀打开(假设湿度比设定值低),蒸汽进入加热盘管,从而对水箱中的水进行加热,由于加热需要一定的时间,因此,这将降低系统的灵敏性。由于从水箱出来的蒸汽没有压力控制,无法和空气进行良好的混合,甚至在喷管中已经凝结成水,造成风管积水以及能源浪费。当空气中的湿度达到设定值时,虽然控制信号使得蒸汽阀门关闭,但是水箱中积聚的余热会将水继续蒸发,变成低压蒸汽进入风管,也将导致加湿控制不稳定和风管积水。

良好的蒸汽喷射加湿系统,在蒸汽喷射时不能夹带水分,否则凝结水会腐蚀风管内部并滋生细菌;如果对湿度要求精确控制,气动、电动等比例控制方式是非

常必要的,单纯的开关控制,会存在一定范围的控制偏差;另外,由于蒸汽喷射时会产生噪音,在噪音有要求的区域,选用低噪音的蒸汽加湿系统也是有必要的。

结合该工厂的实际情况,整改方案拟延用蒸汽加湿,但对其加湿汽源和控制方式进行了全面的优化设计,新的加湿系统的流程图如图 2 所示。

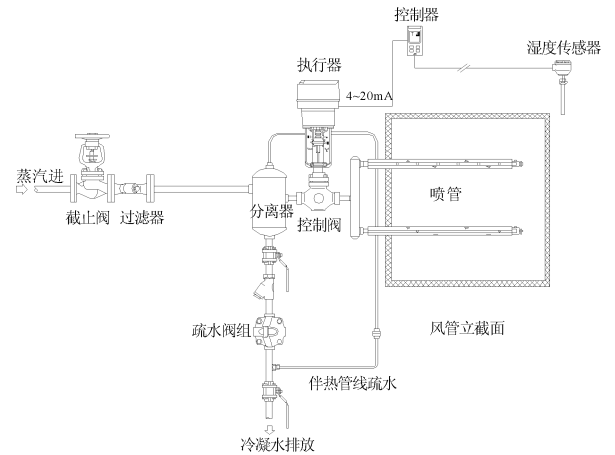


图 2 某企业改进后的风管加湿系统

通过图 1 和图 2 的对比可以看出,主要变化为:
(1)取消了原有加湿系统中的加热水箱和加热盘管等间接加热设备,采用蒸汽直接喷射方式;这种改变可以显著提高蒸汽的利用率。因为原有系统是利用蒸汽的潜热(蒸发焓)对冷水进行加热蒸发,而含有 20%左右的显热冷凝水被排放浪费了。从表 1 可以看出,对于 2 barg 的蒸汽,1 kg 蒸汽所含的全热 h_g 为 2 725 kJ,其中用于与二次侧冷水进行汽—水换热的蒸发潜热 h_{fg} 热量为 2 163 kJ,而被浪费掉的热量 h_f 为 562 kJ。而每产生 1 kg 的加湿蒸汽(设加湿蒸汽压力为 1 Barg),需要 2 Barg 蒸汽量为

$2707/2163=1.25\text{ kg}$,因此,就要损失掉 $562\times 1.25=702\text{ kJ}$ 的能量。

表 1 蒸汽表

压力 (bar g)	饱和温度 (℃)	焓 KJ/kg			干饱和 蒸汽比容 (m ³ /kg)
		水 (h_f)	蒸发 (h_{fg})	蒸汽 (h_g)	
0	100	419	2257	2676	1.673
1	120	506	2201	2707	0.881
2	134	562	2163	2725	0.603
3	144	605	2133	2738	0.461
4	152	641	2108	2749	0.374

另外,由于原有的加热水箱需要保持在 100 ℃以上的高温,持续对外部空间进行放热,根据工厂提供的数据,四台换热水箱的总散热面积约为 20 m²,普通钢板在良好保温(50 mm 厚保温层)情况下,散热系数为 1.2~1.5 W/m²·℃,室温取 30 ℃,则散热损失功率为: $Q=1.5\text{ W/m}^2\cdot\text{℃}\times 20\text{ m}^2\times (100-30)\text{℃}=2\text{ }100\text{ W}$,除造成热量损失外,还对外部环境造成热污染。

(2)将原有的开关控制方式改变为 4~20 mA 信号 PID 控制方式;图 3 和图 4 分别是温度应用中典型的开关控制和 PID 控制的系统反应。对于开关控制系统来说,由于系统必须要在高于或低于设定温度的某个值进行开或关的控制输出,所以一定存在控制偏差,而当被控介质为蒸汽时,很容易出现“水锤”现象(高温蒸汽通入冷凝水中),除对设备带来危害外,严重时还会造成安全事故;改进后的 PID 控制模式,除了启动阶段存在一定的偏差,在调试结束后,则进入稳定运行,实际运行值与设定值的高度一致,实现系统的稳定安全运行。



图 3 开关控制

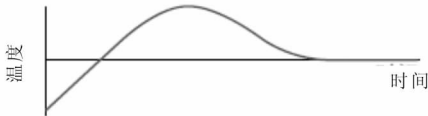


图 4 PID 控制

(3)改变原有的加湿喷管形式,采用带有保温夹套的双通道加湿喷管;原有系统中由于蒸汽湿度较高,且是开关控制,在加湿蒸汽进入喷管后,非常容易形成滴状的水珠滴落到风管中,进而造成风管的积水腐蚀和细菌滋生。改造后的系统采用的喷管形式如图 5 所示,蒸汽加湿喷管带有双重圆形保温夹套,系统启动时,蒸汽会先进入保温夹套对冷态的喷灌进行预热,使得喷管中的加湿蒸汽到来时即以气态形式均匀喷布于空气中,而不会形成滴状的水

珠滴落到风管中。

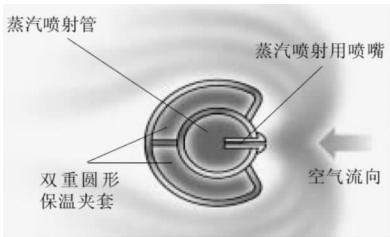


图 5 加湿喷管截面图

(4)所有和空气接触的地方,采用全不锈钢材质,由于不锈钢表面光洁,不利于细菌的滋生,使得整个系统更加卫生。

改进后的加湿系统工作过程:由于饱和蒸汽在输送的过程中会因向大气环境散热而产生少量的冷凝水,如果不将其排出,会在风管内部形成积水,因此需要配置汽水分离器进行汽水分离,确保进入控制阀的蒸汽为干蒸汽;从分离器顶部引出另一路蒸汽为喷管预热;经过控制阀的一路蒸汽进入预热好的喷管中,由于压力降低,残留于蒸汽中的水分会被进一步汽化,从而完成了湿蒸汽的干燥处理;干燥的蒸汽经喷嘴喷出后和空气进行良好地混合,喷入的蒸汽量受湿度计反馈信号与控制器的设定值的差值信号PID比例控制,从而实现了精确加湿控制的目的;分离器和预热管的冷凝水经由疏水阀疏水后排出。为保护控制阀的良好运行,精密过滤器被安装在系统之前。

改进后系统的优点:

(1)高效的汽水分离装置可以使蒸汽的干度提升到99%以上。

(2)双通道保温夹套设计,保证蒸汽在喷管中保持干燥状态。

(3)精细的喷嘴设计,保证空气和蒸汽的良好混合吸收。

(4)轻质小巧,使系统预热负荷小,启动迅速。

(5)不锈钢结构,无菌卫生,加上蒸汽高温喷射,也起到杀菌作用。

2 经济比较

通过对比现有系统和新的加湿系统相比较,目前系统的不节能主要体现在以下三个方面:

(1)利用蒸汽加热水,蒸汽冷凝水的所含热量损失。通过上面的分析可知,对于原有系统来说,每产生1 kg的加湿蒸汽就会损失掉702 kJ的能量,加湿蒸汽的需求为1.5 T/Hr,2 barg蒸汽的全热为2 725 kJ/kg,因此蒸汽量为: $1.5 \text{ T/Hr} \times 1000 \times 702 \times 24 \text{ Hr/Day} / 2725 = 9274 \text{ kg/Day}$ 。

(2)换热水箱在换热过程中的散热损失。通过上面的分析可知,正常情况下,热水箱的散热损失为2 100 W=2.1 kJ/S。1 kg蒸汽的蒸发焓约为2 100 kJ/kg,因此,相当于损失蒸汽 $2.1 \times 3600 \times 24 / 2100 = 86 \text{ kg/Day}$ 。

(3)由于喷射和混合不良,导致积水造成的损失。风管中的积水是由蒸汽冷凝得到的,而在加湿过程中,我们期望的是喷进去的蒸汽都能和空气良

好混合,而非凝结成水,因此,凝结成水的量,即为蒸汽的损失量,根据观测计量,每天的积水量约为50 L,相当于损失蒸汽50 kg/Day。

综合以上分析可以得出,换用新加湿系统后,总节能为:

$9274 \text{ kg/Day} + 86 \text{ kg/Day} + 50 \text{ kg/Day} = 9410 \text{ kg/Day} = 225.8 \text{ T/Month}$

目前市政蒸汽的价格约为280元/t。新加湿系统的整个改造费用总计约30万元人民币(包括其它辅材和人工等),因此投资回收期约为:30万元/(225.8吨/月×280元/吨)=4.7月,也就是说,采用新加湿系统后,只需要约一个冬季的时间,就可以实现投资回报,这还不包括由于原系统运行不稳定带来的设备维修和维护成本的节约。

3 结 语

风管加湿系统是众多企业单位常见装置,此次改造方案主要从风管加湿形式和控制方式着手,提高了加湿的稳定性和能源利用的效率,由于该装置设计合理,控制快速,适用于绝大多数的加湿系统。但是,由于湿度的测量元件存在一定的局限性,比如,很难快速准确地反应整个加湿空间的湿度变化,因而,在加湿精度要求较高的场合,则存在应用局限,目前市面上应用良好的湿度传感器和控制器多受国外厂商控制,在目前全球能源紧缺与国家推行的节约能源政策的大背景下,我国的广大科技工作者还有很多的工作要做,谨以此文抛砖引玉,与大家共勉。

参考文献:

- [1] 李先瑞. 供热空调系统运行管理、节能、诊断技术指南[M]. 北京:中国电力出版社,2003.
- [2] 吴高峰. 蒸汽节能应用技术及实施方案[M]. 北京:机械工业出版社,2008.
- [3] 赵歧华,陈益武,等. 通风与空气调节工程[M]. 武汉:武汉理工大学出版社,2008,(6).
- [4] 郑爱平. 空气调节工程[M]. 北京:科学出版社,2008.
- [5] 韩小腾,陆华忠,等. 保鲜运输用高压雾化加湿系统湿度调节特性的试验[J]. 农业工程学报,2011,(7).
- [6] 党睿,董继先. 蒸汽喷射式热泵供热系统在纸机干燥部的应用[J]. 科学技术与工程,2011,(3).
- [7] 贾亮,王苗苗. 蒸汽喷射真空泵在丙烯酸装置中的应用[J]. 辽宁化工,2013,(8).
- [8] 斯派莎克工程(中国)有限公司. 蒸汽和冷凝水系统[M]. 上海:上海科学技术文献出版社,2007.

刍议“城中村”安置工程编制招标最高限价的方法及应用

周妍

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:编制好“城中村”安置工程的招标最高限价,既能体现政府的监管力度、控制企业的投资资金,又能合理维护投标人的经济效益。本文通过相关工程实例,阐述了编制招标最高限价的编制方法及应用要求,以求推动招标最高限价的编制在更高的程度上实现合理、合法性。

关键词:城中村;安置工程;招标最高限价;合理性

中图分类号:F284

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2014)03-0024-03

Discussion on Preparation Method and Application of Bidding Price Cap of "Village in the City" Resettlement Project

ZHOU Yan

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: The preparation of a good bidding price cap of "village in the city" resettlement project not only can reflect the supervision strength of the government to regulate and control enterprise funds, but also can properly safeguard economic benefits of the bidder. With the engineering example, the paper expounds the requirements of preparation methods and application of bidding price cap, in order to promote the highest price for bidding in higher extent to achieve rationality, and legitimacy.

Key words: village in the city; resettlement project; bidding price cap; rationality

0 引言

所谓“城中村”安置工程,是政府进行城市道路建设和其他公共设施建设项目时,对被拆迁住户进行安置所建的房屋。随着城市建设发展步伐的进一步加快,政府尽可能新建更多的安置房,以满足拆迁户的需求。

现阶段,为了更好地规范建筑市场,我国逐渐加强了对招标最高限价编制的重视力度,“城中村”安置工程属于城中村改造的基础性项目,一般都是由政府直接监管、相关企业进行投资,属于必须招标的项目,应按要求实行工程量清单招标,并编制招标最高限价。

“城中村”安置房的安置对象是特定的动迁安置户,该类房屋很大程度上受到当地政府相关政策上的约束,和一般的商品房在交易上有很大的不同,往往有其特殊的要求,如安置房往往建设利润被限制

的很死;很多安置房不是完全产权;不少安置房都有交易时间限制;业主进行安置房的二次交易时,可能要补交土地出让金等要求。

鉴于上述的这些特殊性,在建设“城中村”安置房时如何降低成本,提高利润,合理编制最高限价,从而降低价格已经迫在眉睫。

1 招标最高限价的计价方法

所谓招标最高限价是招标人或招标代理机构在让利、不下浮基础上,计算出项目的工程造价,即作为该工程的最高限价。

招标最高限价可有效控制投资,防止投标人哄抬报价。招标最高限价属于计价文件,是招标人对于拟建工程项目预期的最高价格。它不同于以往的标底,真正体现了清单计价法的特性。招标最高限价计算时主要包括分部分项工程费、措施项目费、其它项目费、规费和税金等五项内容^[1]。全国《建设工

程工程量清单计价规范》中明确提出招标最高限价（此为陕西省的规定，全国规范称为招标控制价）的概念和编制依据，各省根据当地实际情况，出台了关于招标最高限价的规定，现就陕西省的计价办法为例（见表 1、2），加以说明。

表 1 工程量清单计价程序表

序号	内容	计算式
1	分部分项工程费	$\Sigma(\text{综合单价} \times \text{工程量}) + \text{可能发生的差价}$
2	措施项目费	$\Sigma(\text{综合单价} \times \text{工程量}) + \text{可能发生的差价}$
3	其他项目费	$\Sigma(\text{综合单价} \times \text{工程量}) + \text{可能发生的差价}$
4	规费	$(1+2+3) \times \text{费率}$
5	税金	$(1+2+3+4) \times \text{税率}$
	工程造价	$1+2+3+4+5$

其中综合单价按表 2 组成：

表 2 以直接工程费为基础综合单价组成表（适用于建筑、装饰专业）

项目	计算式	合价	其中			
			人工费	材料费	机械费	一定范围内风险费
分项直接工程费	$a+b+c+d$	A	a	b	c	d
分项管理费	$A \times \text{费率}$	A1				
分项利润	$(A+A1) \times \text{利润率}$	A2				
分项综合单价	$(A+A1+A2)$	H				

(1)按照 2009 年《陕西省建设工程工程量清单计价规则》中关于工程量清单计价程序的要求，分部分项工程费、措施项目费、其它项目费的计算式中分别增加了“可能发生的差价”一项。可能发生的差价是指“合同约定”或“政策规定”当实际发生时计入总价而不计入综合单价的费用，反之，当合同没有约定或者政策无规定时，则不会发生“差价”。差价的产生往往发生在项目的施工阶段，所以在编制投标报价亦或是最高限价时，不用计取差价，只需在结算时计取即可。

(2)分部分项工程费是整个清单计价程序中最主要的费用之一，它等于相应的综合单价乘以分部分项清单工程量，再考虑可能发生的差价来计取^[2]。2009 年《陕西省建设工程工程量清单计价规则》中将风险费在综合单价组成内容及计算式的表格中的位置进行了调整，并以“一定范围内风险费”列项，在现阶段计算风险费用时做了相应的变化，即约定了发包人、承包人应当各自承担的风险内容及幅度，并在计取综合单价时按约定计价。

(3)措施项目清单的编制应考虑多种因素，除工程本身的因素外，还涉及水文、气象、环境、安全等和施工企业的实际情况。为此计价规则提供“措施项目一览表”，作为列项的参考。且具体包括“通用措施项目”和“专业措施项目”。影响措施项目设置的

因素很多，表中未列出的，工程量清单编制人可做补充。措施项目在进行计算时，一般有两种方法^[3]：一是对于可计算出工程量且招标文件中按分部分项工程量清单方式编制清单的措施项目，可按分部分项工程量清单的方式采用综合单价法进行计价；二是其余的措施项目可以按“项”为单位的方式计价，应包括除税金、规费外的全部费用。在编制最高限价和投标报价时，安全文明施工费为不可竞争性费用，费率不得调整。

(4)其他项目清单主要体现了招标人提出的一些与拟建工程有关的特殊要求，这些特殊要求所需的金额计入报价中。其它项目一览表中共包括了四项内容：其中暂列金额属于计入合同价内的招标人费用，是否动用且动用多少由工程实际确定，剩余部分需返还招标人。对于事先无法确定价格的材料或构配件或是相应专业分包工程可由招标人实行暂估价，结算时按实结算即可。计日工项目表应详细列出人工、材料、机械名称和相应数量。人工应按工种列项，材料和机械应按规格、型号列项。计日工计价时包括人工、材料、机械台班费，人工按照建设主管部门发布的当时当地的人工综合工日单价；机械台班可参考^[4]《陕西省建设工程施工机械台班价目表》或市场租赁价格信息；材料可按当期工程造价管理机构发布的材料价格信息或市场价格计取。总承包

服务费包括协调招标人工程分包和材料采购所需的费用。合同约定的总包服务费应是中标人依据招标文件中明确的总承包服务内容、深度等自主报价的数额。如何计列总承包服务费的数额,可依据《陕西省建设工程工程量清单计价费率》中规定的费率区间,结合招标文件对总承包服务的内容深度要求,自行研究确定。

(5)规费和税金的确定,无论是在编制最高限价,还是投标报价,其计价程序、计价费率都必须严格按照《陕西省建设工程工程量清单计价规则》^[5]规定的程序和《陕西省建设工程工程量清单计价费率》表中的规定计取,不得进行调整或让利。

2 某“城中村”安置工程最高限价的编制实例

(1)工程概况。

×××“城中村”安置工程:本工程为框架结构,总建筑面积为 12 280 m²,地下 1 层,地上 6 层;檐高 21 m;建筑耐火等级:地上建筑为二级,地下室为一级;建筑抗震设防烈度:八度,抗震等级:二级;建筑结构使用年限 50 年。建设地点:×××。

(2)编制依据。

①中国建筑西北设计研究院有限公司设计的“×××城中村‘安置工程’施工图纸及配套的标准图集。

②按《陕西省 2004 建筑工程消耗量定额》及 2006 年《陕西省建设工程价目表》、2006 年《陕西省安装工程价目表》。

③工程量清单、招标文件及工程量清单、招标文件及×××“城中村”安置答疑纪要。

④材料价格参照 2013 年第 1 期公布的市场价格信息。

(3)计算范围。

施工图纸范围内除甩项部分的全部工程内容。甩项部分包括:塑钢门、窗,玻璃幕墙,电梯,所有户内木门,轻钢玻璃雨蓬,弱电工程除预埋管、穿钢丝、预埋盒及空箱体以外部分,住宅楼地下变压器、配电柜,火灾自动报警工程除预埋管、穿钢丝以外。

(4)、其它有关问题的说明。

①劳保统筹基金、定额测定费按规定计取税后扣除。

②本工程暂定预留金:本工程预留金为 280 万元整,计入土建工程其他项目清单中。

③甲方分包项目费:甲方分包项目费为 360 万

元整,计入土建工程其他项目清单中。

④本招标最高限价含招标代理服务费 12.56 万计入住宅楼其它项目清单中。

根据以上工程量清单计价程序所述内容,可计算出此“城中村”安置工程的最高限价(土建)汇总表(见表 3)。

表 3 单位工程造价(招标最高限价)汇总表

工程名称:×××“城中村”安置工程土建项目
专业:土建工程

序号	费用名称	费用金额
1	分部分项工程费	11234576.88
2	措施项目费	1723789.78
3	其他项目费	4324563
4	规费	695634.76
4.1	劳保统筹基金	562314.72
4.2	失业保险	34280.90
4.3	医疗保险	80023.19
4.4	工伤及意外伤害保险	30135.61
4.5	残疾人就业保险	5925.58
5	安全文明施工措施项目费	462930.16
6	不含税工程造价	18905783.20
7	税金	593148.22
8	单位工程造价	20113428.00
9	扣除劳保统筹基金含税工程造价	16992470.88

根据^[6]《中华人民共和国招标投标法》、2009 年《陕西省建设工程工程量清单计价规则》等法律法规制定本办法。本工程采用百分制量化评标法,投标企业按综合得分顺序排名,在不超过招标最高限价前提下且为有效标时,得分最高者为第一中标候选人。此时即为可通过编制招标最高限价确定中标人。

参考文献:

[1] 职业资格培训教材编审委员会. 全国造价工程师资格考试培训教材[M]. 北京:中国计划出版社, 2013.

[2] GB50500—2013, 基于 13 版《建设工程工程量清单计价规范》[S].

[3] 栗宜民. 清单计价——《建设工程工程量清单计价规范》应用指南[M]. 北京:机械工业出版社, 2005.

[4] 建设部. 房屋建筑和市政基础设施工程施工招标投标管理办法[M]. 北京, 2003.

[5] Zhang Yunbo, Zhang Young. Developing management in formation system for bidding and tendering in construction engineering [J]. Jonrual of Huaqino University.

[6] FIDIC. Conditions of Contract for EPC Turukey Projects, 1999.

重积分在积分不等式证明中的应用

黄云美

(泰州学院, 泰州 225300)

摘要:重积分在积分不等式的证明中占据了重要的地位,笔者例举了利用重积分证明积分不等式的四种方法,并将这四种方法应用于积分不等式的证明。

关键词:二重积分;定积分;积分不等式;均值不等式

中图分类号:O172.2

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2014)03-0027-07

Applications of the Proof on the Integral Inequality by Double Integral

HUANG Yun-mei

(School of Taizhou University, Taizhou 225300, China)

Abstract: Double integral plays an important part in the proof of integral inequality. In this paper, four ways are presented to solve the problems of integral by means of double integral, and these four ways are applied to the proof of integral inequality.

Key words: double integral; definite integral; integral inequality; AM-GN inequality

0 引言

在一些积分不等式的证明中,被积函数不确定,因此不能求出具体的数值,这时可以将一元积分式转化为二元积分式,再结合二重积分的性质或结合均值不等式等方法进行证明。

1 重积分在不等式中的应用

1.1 应用一:直接增元法

命题一:若 $f(x), g(x)$ 在 $[a, b]$ 上可积,且 $f(x) \geq g(x)$, 则 $\int_a^b f(x) dx \geq \int_a^b g(x) dx$ 。
为变限积分。

证明 令 $F(x) = f(x) - g(x)$, 则 $F(x) \geq 0$, 即 $\int_a^b F(x) dx \geq 0$

由此可知

$$\int_a^b f(x) dx - \int_a^b g(x) dx = \int_a^b (f(x) - g(x)) dx = \int_a^b F(x) dx \geq 0$$

所以有

$$\int_a^b f(x) dx \geq \int_a^b g(x) dx$$

命题得证!

此命题看上去非常的简单,但是在应用中非常有技巧性,用此命题来证明下面的不等式:

例1 设 $f(x), g(x)$ 在 $[a, b]$ 上连续,且满足:

$$\int_a^x f(t) dt \geq \int_a^x g(t) dt, x \in [a, b], \int_a^b f(t) dt = \int_a^b g(t) dt,$$

证明

$$\int_a^b xf(x) dx \leq \int_a^b xg(x) dx.$$

证明 由题设

$$\int_a^x f(t) dt \geq \int_a^x g(t) dt$$

得

$$\int_a^b dx \int_a^x f(t) dt \geq \int_a^b dx \int_a^x g(t) dt$$

即

$$\int_a^b dx \int_a^x [f(t) - g(t)] dt \geq 0$$

$$\text{左边} = \int_a^b dx \int_a^x [f(t) - g(t)] dt =$$

$$\iint_D [f(t) - g(t)] dx dt \quad (\text{其中 } D = \{(x, t) | a \leq x \leq b, a \leq t \leq x\}) =$$

$$\begin{aligned} & \int_a^b dt \int_t^b [f(t) - g(t)] dx = \\ & \int_a^b (b-t)[f(t) - g(t)] dt = \\ & b \left[\int_a^b f(t) dt - \int_a^b g(t) dt \right] - \left[\int_a^b t f(t) dt - \right. \\ & \left. \int_a^b t g(t) dt \right] = \\ & - \left[\int_a^b t f(t) dt - \int_a^b t g(t) dt \right] \geq 0 \end{aligned}$$

则

$$\int_a^b t f(t) dt - \int_a^b t g(t) dt \leq 0$$

即

$$\int_a^b x f(x) dx \leq \int_a^b x g(x) dx$$

命题得证!

1.2 应用二:转化法(将累次积分转为重积分)

命题二:若 $f(x)$ 在 $[a, b]$ 上可积, $g(y)$ 在 $[c, d]$ 上可积, 则二元函数 $f(x)g(y)$ 在平面区域 $D = \{(x, y) \mid a \leq x \leq b, c \leq y \leq d\}$ 上可积, 且

$$\begin{aligned} \iint_D f(x)g(y) dx dy &= \int_a^b f(x) dx \int_c^d g(y) dy = \\ & \int_a^b f(x) dx \int_c^d g(x) dx \end{aligned}$$

其中 $D = \{(x, y) \mid a \leq x \leq b, c \leq y \leq d\}^{[1]}$

例2 设 $p(x), f(x), g(x)$ 是 $[a, b]$ 上的连续函数, 且在 $[a, b]$ 上, $p(x) > 0$, $f(x), g(x)$ 为单调递增函数,

试证

$$\begin{aligned} & \int_a^b p(x) f(x) dx \int_a^b p(x) g(x) dx \leq \\ & \int_a^b p(x) dx \int_a^b p(x) f(x) g(x) dx^{[2]} \end{aligned}$$

证明 由

$$\begin{aligned} & \int_a^b p(x) f(x) dx \int_a^b p(x) g(x) dx \leq \\ & \int_a^b p(x) dx \int_a^b p(x) f(x) g(x) dx \end{aligned}$$

可知

$$\begin{aligned} & \int_a^b p(x) dx \int_a^b p(x) f(x) g(x) dx - \\ & \int_a^b p(x) f(x) dx \int_a^b p(x) g(x) dx \geq 0 \end{aligned}$$

令

$$I = \int_a^b p(x) dx \int_a^b p(x) f(x) g(x) dx -$$

$$\int_a^b p(x) f(x) dx \int_a^b p(x) g(x) dx$$

下证 $I \geq 0$

$$\begin{aligned} I &= \int_a^b p(x) dx \int_a^b p(x) f(x) g(x) dx - \\ & \int_a^b p(x) f(x) dx \int_a^b p(x) g(x) dx = \\ & \int_a^b p(x) dx \int_a^b p(y) f(y) g(y) dy - \\ & \int_a^b p(x) f(x) dx \int_a^b p(y) g(y) dy = \\ & \int_a^b \int_a^b p(x) p(y) f(y) g(y) dx dy - \\ & \int_a^b \int_a^b p(x) p(y) f(x) g(y) dx dy = \\ & \int_a^b \int_a^b p(x) p(y) g(y) [f(y) - f(x)] dx dy \quad (1) \end{aligned}$$

同理

$$\begin{aligned} I &= \int_a^b p(x) dx \int_a^b p(x) f(x) g(x) dx - \\ & \int_a^b p(x) f(x) dx \int_a^b p(x) g(x) dx = \\ & \int_a^b p(y) dy \int_a^b p(x) f(x) g(x) dx - \\ & \int_a^b p(y) f(y) dy \int_a^b p(x) g(x) dx = \\ & \int_a^b \int_a^b p(y) p(x) g(x) [f(x) - f(y)] dx dy \quad (2) \end{aligned}$$

(1) + (2) 得

$$2I = \int_a^b \int_a^b p(x) p(y) [g(y) - g(x)] [f(y) - f(x)] dx dy$$

因为同为单调增函数, 所以

$$[g(y) - g(x)] [f(y) - f(x)] \geq 0$$

又因为

$$p(x) > 0, p(y) > 0$$

故

$$2I = \int_a^b \int_a^b p(x) p(y) [g(y) - g(x)] [f(y) - f(x)] dx dy \geq 0$$

即 $I \geq 0$, 命题得证!

例3 若 $f(x)$ 和 $g(x)$ 在 $[a, b]$ 可积, 证明施瓦兹不等式

$$\left[\int_a^b f(x) g(x) dx \right]^2 \leq \int_a^b f^2(x) dx \int_a^b g^2(x) dx^{[3]}$$

证明 由已知和定积分的性质可知 $f^2(x)$ 和 $g^2(x)$ 在 $[a, b]$ 上可积, 由以上两个命题可得

$$\int_a^b f^2(x) dx \int_a^b g^2(x) dx = \int_a^b f^2(x) dx \int_a^b g^2(y) dy =$$

$$\iint_d f^2(x)g^2(y)dxdy \quad (1)$$

其中

$$D = \{(x, y) \mid a \leq x \leq b, a \leq y \leq b\}$$

同理可得

$$\begin{aligned} \int_a^b f^2(x)dx \int_a^b g^2(x)dx &= \int_a^b f^2(y)dy \int_a^b g^2(x)dx = \\ \iint_d f^2(y)g^2(x)dxdy &\quad (2) \end{aligned}$$

由(1)式和(2)式两边分别相加可得

$$\begin{aligned} 2 \int_a^b f^2(x)dx \int_a^b g^2(x)dx &= \\ \iint_d f^2(x)g^2(y)dxdy + \iint_d f^2(y)g^2(x)dxdy &= \\ \iint_d [f^2(x)g^2(y) + f^2(y)g^2(x)]dxdy \end{aligned}$$

(利用均值不等式 $f^2(x)g^2(y) + f^2(y)g^2(x) \geq 2f(x)g(y)f(y)g(x)$) $\geq$

$$\begin{aligned} 2 \iint_d f(x)g(y)f(y)g(x)dxdy &= \\ 2 \int_a^b f(x)g(x)dx \int_a^b f(y)g(y)dy &= \\ 2 \left[\int_a^b f(x)g(x)dx \right]^2 \end{aligned}$$

故有

$$\left[\int_a^b f(x)g(x)dx \right]^2 \leq \int_a^b f^2(x)dx \int_a^b g^2(x)dx$$

1.3 应用三:转换法(将常数转换成重积分形式)

积分中值定理:若 $f(x)$ 在 $[a, b]$ 上连续,则至少存在一点 $\xi \in [a, b]$,使得

$$\int_a^b f(x)dx = f(\xi)(b-a)$$

命题三:在积分中值定理中,若 $f(x) = 1$,则有 $\int_a^b dx = b-a$,同理若在二重积分中,积分函数 $f(x, y) = 1$,则有 $\iint_d d\sigma = (b-a)^2$ $d = \{(x, y) \mid a \leq x \leq b, a \leq y \leq b\}$

对于命题三,常常倒过来使用,将常数化为积分形式

例4 函数 $f(x)$ 在 $[a, b]$ 上取正值,且 $f(x)$ 在 $[a, b]$ 上连续,试证

$$\int_a^b f(x)dx \int_a^b \frac{1}{f(x)}dx \geq (b-a)^2$$

证明 若证

$$\int_a^b f(x)dx \int_a^b \frac{1}{f(x)}dx \geq (b-a)^2$$

即证

$$\int_a^b f(x)dx \int_a^b \frac{1}{f(y)}dy \geq \iint_d d\sigma$$

即证

$$\iint_d \frac{f(x)}{f(y)}d\sigma \geq \iint_d d\sigma$$

即证

$$\iint_d \left(\frac{f(x)}{f(y)} - 1 \right) d\sigma \geq 0$$

$$\text{即证 } 2 \iint_d \left(\frac{f(x)}{f(y)} - 1 \right) d\sigma = \iint_d \left(\frac{f(x)}{f(y)} - 1 \right) d\sigma +$$

$$\iint_d \left(\frac{f(y)}{f(x)} - 1 \right) d\sigma \geq 0$$

即证

$$\iint_d \left(\frac{f(x)}{f(y)} + \frac{f(y)}{f(x)} - 2 \right) d\sigma \geq 0$$

因为 $f(x) \geq 0, f(y) \geq 0$

所以

$$\frac{f(x)}{f(y)} + \frac{f(y)}{f(x)} - 2 \geq 0$$

即

$$\iint_d \left(\frac{f(x)}{f(y)} + \frac{f(y)}{f(x)} - 2 \right) d\sigma \geq 0$$

恒成立

所以

$$\int_a^b f(x)dx \int_a^b \frac{1}{f(x)}dx \geq (b-a)^2$$

成立 命题得证!

1.4 应用四:对称变换法

命题四:当积分区域关于直线 $y = x$ 对称时,被积函数的两个变量交换位置后,二重积分的值不变,

即 $\iint_d f(x, y)d\sigma = \iint_d f(y, x)d\sigma$, 其中 D 关于直线 $y = x$ 对称^[4]。

证明 设 $D_1 = \{(x, y) \mid (x, y) \in D, y \leq x\}$, $D_2 = \{(x, y) \mid (x, y) \in D, y \geq x\}$

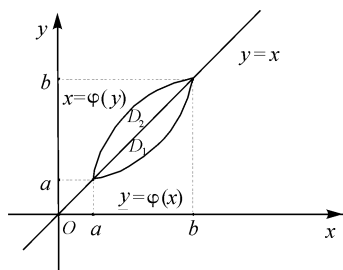
则 $D = D_1 + D_2$

则有 D_1, D_2 关于直线 $y = x$ 对称, $\iint_{D_1} f(x, y)d\sigma =$

$$\int_a^b dx \int_{\varphi(x)}^x f(x, y)dy = \int_a^b F(x)dx = (\text{定积分与积分变量关系})$$

$$\int_a^b F(y)dy = \int_a^b dy \int_{\varphi(y)}^y f(y, x)dx =$$

$$\iint_{d_2} f(y, x)d\sigma$$



同理可得

$$\iint_{d_2} f(x, y) d\sigma = \iint_{d_1} f(y, x) d\sigma$$

将上式与 $\iint_{d_1} f(x, y) d\sigma = \iint_{d_2} f(y, x) d\sigma$ 两边相加得

$$\iint_d f(x, y) d\sigma = \iint_d f(y, x) d\sigma$$

命题得证!

此命题对于不等式的证明非常有帮助,我们仍然看上面的那个例子

例5 函数 $f(x)$ 在 $[a, b]$ 上取正值,且 $f(x)$ 在 $[a, b]$ 上连续,试证

$$\int_a^b f(x) dx \int_a^b \frac{1}{f(x)} dx \geq (b-a)^2 [5]$$

证明 令

$$I = \int_a^b f(x) dx \int_a^b \frac{1}{f(x)} dx$$

则由命题二可知

$$\begin{aligned} I &= \int_a^b f(x) dx \int_a^b \frac{1}{f(x)} dx = \\ &\int_a^b f(x) dx \int_a^b \frac{1}{f(y)} dy = \\ &\iint_d \frac{f(x)}{f(y)} dx dy \end{aligned}$$

其中 $D = [a, b] \times [a, b]$

又因为区间 $D = [a, b] \times [a, b]$ 关于直线 $y = x$ 对称,于是有

$$\iint_D \frac{f(x)}{f(y)} dx dy = \iint_D \frac{f(y)}{f(x)} dx dy$$

所以

$$I = \iint_D \frac{f(x)}{f(y)} dx dy = \iint_D \frac{f(y)}{f(x)} dx dy$$

则有

$$\begin{aligned} 2I &= \iint_D \frac{f(x)}{f(y)} dx dy + \iint_D \frac{f(y)}{f(x)} dx dy = \\ &\iint_D \left[\frac{f(x)}{f(y)} + \frac{f(y)}{f(x)} \right] dx dy \end{aligned}$$

由于 $f(x), f(y)$, 均为正值,利用均值不等式可得

$$\frac{f(x)}{f(y)} + \frac{f(y)}{f(x)} \geq 2 \times \frac{\sqrt{f(x)}}{\sqrt{f(y)}} \times \frac{\sqrt{f(y)}}{\sqrt{f(x)}} = 2$$

于是就有

$$2I = \iint_D \left[\frac{f(x)}{f(y)} + \frac{f(y)}{f(x)} \right] dx dy \geq 2 \iint_D dx dy = 2(b-a)^2$$

从而得

$$I \geq (b-a)^2$$

即

$$\iint_D \frac{f(x)}{f(y)} dx dy \geq (b-a)^2$$

命题得证!

1.5 四种方法的区别与联系

以上四种方法在不等式的证明中占据重要的地位,它们之间有着区别同时也存在一定的联系.第一种方法是直接在一元积分不等式两边增加一个积分变量,使一元积分不等式化为二元积分不等式,然后巧妙的运用转换积分变量的顺序达到了证明一元积分不等式的目的。

方法二、方法三与方法四之间看起来似乎一样,但是它们的出发点不同。

在方法二中,将累次积分化为重积分,主要运用的是定积分的值与积分变量无关的性质,这样我们就可以改变定积分的积分变量来化为重积分,以达到证明积分不等式的目的。

方法三是根据积分中值定理的推论将常数化为重积分形式,来达到构造重积分,积分形式统一之后,被积函数才可以任意加减运算,在根据被积函数的性质来证明积分不等式。

方法四是构造二元函数,根据两元函数对称的性质,可以交换积分变量的位置,使定积分的值不变,根据这个性质就可以证明积分不等式了。

后三种方法虽然各自的出发点不同,但最终的归宿是相同的,最终都以结合均值不等式的运用而结束,这是它们之间的共同之处.对于方法四,对积分变量的区间要求很严格,要求对称,但是方法二就没有这样的要求,方法二要比方法四运用更广泛。

2 重积分应用的扩展

对于以上的命题,有一些命题还可以扩展,例如命题二和命题四,下面我们就进一步的扩展。

(1) 命题二扩展一。

若 $f(x)$ 在 $[a, b]$ 上可积, $g(y)$ 在 $[c, d]$ 上可积, $h(z)$ 在 $[e, f]$ 上可积, 则三元函数 $f(x)g(y)h(z)$ 在积分区域 $V = \{(x, y, z) \mid a \leq x$

$\leq b, c \leq y \leq d, e \leq z \leq f\}$ 上可积, 且

$$\begin{aligned} & \iiint_V f(x)g(y)h(z)dx dy dz = \\ & \int_a^b f(x)dx \int_c^d g(y)dy \int_e^f h(z)dz \end{aligned}$$

其中 $V = \{(x, y, z) \mid a \leq x \leq b, c \leq y \leq d, e \leq z \leq f\}$ [6]

例 6 若 $f(x), g(x), h(x)$ 在 $[a, b]$ 可积, 且 $f(x), g(x), h(x)$ 均大于等于零, 证明下面不等式

$$\begin{aligned} & \left[\int_a^b f(x)g(x)h(x)dx \right]^3 \leq \\ & \int_a^b f^3(x)dx \int_a^b g^3(x)dx \int_a^b h^3(x)dx \end{aligned}$$

证明 由已知和定积分的性质可知, $f^3(x), g^3(x), h^3(x)$ 在 $[a, b]$ 上可积. 由上面两个命题可知

$$\begin{aligned} & \int_a^b f^3(x)dx \int_a^b g^3(x)dx \int_a^b h^3(x)dx = \\ & \int_a^b f^3(x)dx \int_a^b g^3(y)dy \int_a^b h^3(z)dz = \\ & \iiint_V f^3(x)g^3(y)h^3(z)dx dy dz \end{aligned} \quad (1)$$

其中 $V = \{(x, y, z) \mid a \leq x \leq b, c \leq y \leq d, e \leq z \leq f\}$

同理亦可求得

$$\begin{aligned} & \int_a^b f^3(x)dx \int_a^b g^3(x)dx \int_a^b h^3(x)dx = \\ & \iiint_V f^3(y)g^3(z)h^3(x)dx dy dz \end{aligned} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} & \int_a^b f^3(x)dx \int_a^b g^3(x)dx \int_a^b h^3(x)dx = \\ & \iiint_V f^3(z)g^3(x)h^3(y)dx dy dz \end{aligned} \quad (3)$$

将(1)式, (2)式和(3)式两边分别相加得

$$\begin{aligned} & 3 \int_a^b f^3(x)dx \int_a^b g^3(x)dx \int_a^b h^3(x)dx = \\ & \iiint_V f^3(x)g^3(y)h^3(z)dx dy dz + \\ & \iiint_V f^3(y)g^3(z)h^3(x)dx dy dz + \\ & \iiint_V f^3(z)g^3(x)h^3(y)dx dy dz = \\ & \iiint_V [f^3(x)g^3(y)h^3(z) + f^3(y)g^3(y)h^3(x) + \\ & f^3(z)g^3(x)h^3(y)]dx dy dz \end{aligned}$$

(由均值不等式可知)

$$\begin{aligned} & \geq 3 \iiint_V [f(x)g(y)h(z)f(y)g(z)h(x) + \\ & f(z)g(x)h(y)]dx dy dz \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & = 3 \int_a^b f(x)g(x)h(x)dx \int_a^b f(y)g(y)h(y)dy \\ & \int_a^b f(z)g(z)h(z)dz = \\ & 3 \left[\int_a^b f(x)g(x)h(x)dx \right]^3 \end{aligned}$$

故得

$$\begin{aligned} & \left[\int_a^b f(x)g(x)h(x)dx \right]^3 \leq \\ & \int_a^b f^3(x)dx \int_a^b g^3(x)dx \int_a^b h^3(x)dx \end{aligned}$$

命题得证!

(2) 命题二扩展二: 若 $f_i(x_i) (i = 1, 2, 3, \dots, n)$ 在 $[a_i, b_i] (i = 1, 2, 3, \dots, n)$ 上可积, 则 n 元函数 $\prod_{i=1}^n f_i(x_i)$ 在积分区域 $V = \{(x_1, x_2, \dots, x_n) \mid a_i \leq x_i \leq b_i, i = 1, 2, 3, \dots, n\}$ 上可积, 且

$$\iiint_V \dots \int \prod_{i=1}^n f_i(x_i) dx_1 dx_2 \dots dx_n = \prod_{i=1}^n \int_{a_i}^{b_i} f_i(x_i) dx_i$$

例 7 若 $f_i(x_i) (i = 1, 2, 3, \dots, n)$ 在 $[a, b]$ 可积, 且 $f_i(x) \geq 0$ 证明下面不等式

$$\left[\int_a^b \prod_{i=1}^n f_i(x) dx \right]^n \leq \prod_{i=1}^n \int_a^b f_i^n(x) dx$$

证明 由已知和定积分的性质可知 $f_i^n(x)$ 在 $[a, b]$ 上可积. 有以上两个命题可知

$$\begin{aligned} & \prod_{i=1}^n \int_a^b f_i^n(x) dx = \prod_{i=1}^n \int_a^b f_i^n(x_i) dx_i = \\ & \iiint_V \dots \int \prod_{i=1}^n f_i^n(x_i) dx_1 dx_2, \dots, dx_n \end{aligned} \quad (1)$$

同理可得

$$\begin{aligned} & \prod_{i=1}^n \int_a^b f_i^n(x) dx = \\ & \iiint_V \dots \int [f_1^n(x_2) f_2^n(x_3) \dots f_{n-1}^n(x_n) f_n^n(x_1)] dx_1 dx_2 \dots dx_n \end{aligned} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} & \prod_{i=1}^n \int_a^b f_i^n(x) dx = \\ & \iiint_V \dots \int [f_1^n(x_3) f_2^n(x_4) \dots f_{n-1}^n(x_1) f_n^n(x_2)] dx_1 dx_2 \dots dx_n \end{aligned} \quad (3)$$

.....

$$\begin{aligned} & \prod_{i=1}^n \int_a^b f_i^n(x) dx = \iiint_V \dots \int [f_1^n(x_n) f_2^n(x_1) \dots \\ & f_{n-1}^n(x_{n-2}) f_n^n(x_{n-1})] dx_1 dx_2 \dots dx_n \end{aligned} \quad (n)$$

将上面 n 个式子两边分别相加得

$$n \prod_{i=1}^n \int_a^b f_i^n(x) dx =$$

$$\begin{aligned}
& \iint_V \cdots \int [f_1^n(x_1)f_2^n(x_2)\cdots f_{n-1}^n(x_{n-1})f_n^n(x_n)]dx_1dx_2\cdots dx_n + \\
& \iint_V \cdots \int [f_1^n(x_2)f_2^n(x_3)\cdots f_{n-1}^n(x_n)f_n^n(x_1)]dx_1dx_2\cdots dx_n + \\
& \iint_V \cdots \int [f_1^n(x_3)f_2^n(x_4)\cdots f_{n-1}^n(x_1)f_n^n(x_2)]dx_1dx_2\cdots dx_n + \\
& \cdots + \\
& \iint_V \cdots \int [f_1^n(x_n)f_2^n(x_1)\cdots f_{n-1}^n(x_{n-2})f_n^n(x_{n-1})]dx_1dx_2\cdots dx_n \\
& = \\
& \iint_V \cdots \int [f_1^n(x_1)f_2^n(x_2)\cdots f_{n-1}^n(x_{n-1})f_n^n(x_n) + \\
& f_1(x_2)f_2^n(x_3)\cdots f_{n-1}^n(x_n)f_n^n(x_1) + \\
& \cdots + \\
& f_1(x_n)f_2^n(x_1)\cdots f_{n-1}^n(x_{n-2})f_n^n(x_{n-1})]dx_1dx_2\cdots dx_n \geq \\
& n \iint_V \cdots \int \prod_{j=1}^n \prod_{i=1}^n f_i(x_j)dx_1dx_2\cdots dx_n = \\
& n \prod_{j=1}^n \left[\int_a^b \prod_{i=1}^n f_i(x_j)dx \right] = \\
& n \left[\int_a^b \prod_{i=1}^n f_i(x)dx \right]^n
\end{aligned}$$

此时可得

$$\left[\int_a^b \prod_{i=1}^n f_i(x)dx \right]^n \leq \prod_{i=1}^n \int_a^b f_i^n(x)dx$$

命题得证!

(3) 命题四扩展一:若当积分变量 x, y, z 的取值范围相同时,被积函数的三个变量交换位置后,三重积分的值不变,即 $\iiint_V f(x, y, z) dx dy dz = \iiint_V f(y, z, x) dx dy dz = \iiint_V f(z, x, y) dx dy dz$ [7]。

例8 若 $f(x), g(x), h(x)$ 在 $[a, b]$ 可积 $f(x), g(x), h(x)$ 均大于等于零,且证明下面不等式

$$\begin{aligned}
& \left[\int_a^b f(x)g(x)h(x)dx \right]^3 \leq \\
& \int_a^b f^3(x)dx \int_a^b g^3(x)dx \int_a^b h^3(x)dx
\end{aligned}$$

证明 由已知和定积分的性质可知, $f^3(x), g^3(x), h^3(x)$ 在 $[a, b]$ 上可积。由上面两个命题可知

$$\begin{aligned}
& \int_a^b f^3(x)dx \int_a^b g^3(x)dx \int_a^b h^3(x)dx = \\
& \int_a^b f^3(x)dx \int_a^b g^3(y)dy \int_a^b h^3(z)dz = \\
& \iiint_V f^3(x)g^3(y)h^3(z)dx dy dz
\end{aligned}$$

其中 $V = \{(x, y, z) \mid a \leq x \leq b, a \leq y \leq b, a \leq z \leq b\}$

$$\text{令 } F(x, y, z) = f^3(x)g^3(y)h^3(z)$$

因为积分变量 x, y, z 的取值范围相同

所以有

$$\begin{aligned}
& \iiint_V F(x, y, z) dx dy dz = \\
& \iiint_V F(y, z, x) dx dy dz = \\
& \iiint_V F(z, x, y) dx dy dz
\end{aligned}$$

由此可知

$$\begin{aligned}
3 \iiint_V F(x, y, z) dx dy dz &= \iiint_V F(x, y, z) dx dy dz + \\
& \iiint_V F(y, z, x) dx dy dz + \iiint_V F(z, x, y) dx dy dz = \\
& \iiint_V f^3(x)g^3(y)h^3(z) dx dy dz + \\
& \iiint_V f^3(y)g^3(z)h^3(x) dx dy dz + \\
& \iiint_V f^3(z)g^3(x)h^3(y) dx dy dz = \iiint_V [f^3(x)g^3(y)h^3(z) + \\
& f^3(y)g^3(z)h^3(x) + \\
& f^3(z)g^3(x)h^3(y)] dx dy dz
\end{aligned}$$

(均值不等式)

$$\geq 3 \iiint_V [f(x)g(y)h(z)f(y)g(z)h(x)f(z)g(x)h(y)] dx dy dz =$$

$$\begin{aligned}
& 3 \int_a^b f(x)g(x)h(x)dx \int_a^b f(y)g(y)h(y)dy \int_a^b f(z)g(z)h(z)dz = \\
& 3 \left[\int_a^b f(x)g(x)h(x)dx \right]^3
\end{aligned}$$

故得

$$\left[\int_a^b f(x)g(x)h(x)dx \right]^3 \leq \iiint_V F(x, y, z) dx dy dz$$

所以

$$\begin{aligned}
& \left[\int_a^b f(x)g(x)h(x)dx \right]^3 \leq \\
& \int_a^b f^3(x)dx \int_a^b g^3(x)dx \int_a^b h^3(x)dx
\end{aligned}$$

命题得证!

命题四扩展二:若当积分变量 $x_1, x_2, \cdots, x_{n-1}, x_n$ 取值范围相同时,被积函数的 n 个变量交换位置后, n 重积分的值不变,即

$$\begin{aligned}
& \iiint_V \cdots \int f(x_1, x_2, \cdots, x_{n-1}, x_n) dx_1 dx_2 \cdots dx_n = \\
& \iiint_V \cdots \int f(x_2, x_3, \cdots, x_n, x_1) dx_1 dx_2 \cdots dx_n = \\
& \iiint_V \cdots \int f(x_3, \cdots, x_n, x_1, x_2) dx_1 dx_2 \cdots dx_n =
\end{aligned}$$

... =

$$\iint_V \cdots \int f(x_n, x_1, x_2, \cdots, x_{n-1}) dx_1 dx_2 \cdots dx_n$$

例9 若 $f_i(x) (i = 1, 2, 3, \cdots, n)$ 在 $[a, b]$ 可积, 且 $f_i(x) \geq 0$ 证明下面不等式

$$\left[\int_a^b \prod_{i=1}^n f_i(x) dx \right]^n \leq \prod_{i=1}^n \int_a^b f_i^n(x) dx$$

证明 由已知和定积分的性质可知 $f_i^n(x)$ 在 $[a, b]$ 上可积. 有以上两个命题可知

$$\prod_{i=1}^n \int_a^b f_i^n(x) dx = \prod_{i=1}^n \int_a^b f_i^n(x_i) dx_i = \iint_V \cdots \int \prod_{i=1}^n f_i^n(x_i) dx_1 dx_2 \cdots dx_n$$

令

$$F(x_1, x_2, \cdots, x_n) = \prod_{i=1}^n f_i^n(x_i)$$

因为积分变量 $x_1, x_2, \cdots, x_{n-1}, x_n$ 取值范围相同 所以有

$$\begin{aligned} & \iint_V \cdots \int F(x_1, x_2, \cdots, x_n) dx_1 dx_2 \cdots dx_n = \\ & \iint_V \cdots \int F(x_2, \cdots, x_n, x_1) dx_1 dx_2 \cdots dx_n = \\ & \iint_V \cdots \int F(x_3, \cdots, x_n, x_1, x_2) dx_1 dx_2 \cdots dx_n = \\ & \cdots = \\ & = \iint_V \cdots \int F(x_n, x_1, \cdots, x_{n-1}) dx_1 dx_2 \cdots dx_n \end{aligned}$$

即有

$$\begin{aligned} & n \iint_V \cdots \int F(x_1, x_2, \cdots, x_n) dx_1 dx_2 \cdots dx_n = \\ & \iint_V \cdots \int F(x_1, x_2, \cdots, x_n) dx_1 dx_2 \cdots dx_n + \\ & \iint_V \cdots \int F(x_2, \cdots, x_n, x_1) dx_1 dx_2 \cdots dx_n + \\ & \iint_V \cdots \int F(x_3, \cdots, x_n, x_1, x_2) dx_1 dx_2 \cdots dx_n + \\ & \cdots + \\ & \iint_V \cdots \int F(x_n, x_1, \cdots, x_{n-1}) dx_1 dx_2 \cdots dx_n = \\ & \iint_V \cdots \int [f_1^n(x_1) f_2^n(x_2) \cdots f_{n-1}^n(x_{n-1}) f_n^n(x_n)] \\ & \quad dx_1 dx_2 \cdots dx_n + \\ & \iint_V \cdots \int [f_1^n(x_2) f_2^n(x_3) \cdots f_{n-1}^n(x_n) f_n^n(x_1)] \\ & \quad dx_1 dx_2 \cdots dx_n + \\ & \iint_V \cdots \int [f_1^n(x_3) f_2^n(x_4) \cdots f_{n-1}^n(x_1) f_n^n(x_2)] \end{aligned}$$

$$dx_1 dx_2 \cdots dx_n +$$

$$\cdots +$$

$$\iint_V \cdots \int [f_1^n(x_n) f_2^n(x_1) \cdots f_{n-1}^n(x_{n-2}) f_n^n(x_{n-1})]$$

$$dx_1 dx_2 \cdots dx_n =$$

$$\iint_V \cdots \int [f_1^n(x_1) f_2^n(x_2) \cdots f_{n-1}^n(x_{n-1}) f_n^n(x_n) +$$

$$f_1(x_2) f_2^n(x_3) \cdots f_{n-1}^n(x_n) f_n^n(x_1) +$$

$$\cdots +$$

$$f_1(x_n) f_2^n(x_1) \cdots f_{n-1}^n(x_{n-2}) f_n^n(x_{n-1})]$$

$$dx_1 dx_2 \cdots dx_n \geq$$

$$n \iint_V \cdots \int \prod_{j=1}^n \prod_{i=1}^n f_i(x_j) dx_1 dx_2 \cdots dx_n =$$

$$n \prod_{j=1}^n \left[\int_a^b \prod_{i=1}^n f_i(x_j) dx_j \right] =$$

$$n \left[\int_a^b \prod_{i=1}^n f_i(x) dx \right]^n$$

此时可得

$$\left[\int_a^b \prod_{i=1}^n f_i(x) dx \right]^n \leq \prod_{i=1}^n \int_a^b f_i^n(x) dx$$

命题得证!

3 后 记

以上只是例举出来的几种利用重积分证明积分不等式的方法, 对于积分不等式的证明的方法很多, 例如引入辅助并构建变限积分, 再利用积分的性质进行证明等方法, 当我们在遇到积分不等式的时候, 我们要灵活运用各种方法, 而不能局限于这几种特殊的方法!

参考文献:

- [1] 张仁华. 二重积分证明积分不等式的若干应用[J]. 景德镇高专学报, 2008, 23(2): 22.
- [2] 张曙雯. 二重积分在积分不等式证明中的应用[J]. 中国水运, 2006, 4(5): 231.
- [3] 井爱雯. 利用二重积分证明积分不等式[J]. 高等数学研究, 2000, 3(1): 24.
- [4] 辛萍芳. 利用对称性证明积分不等式[J]. 高等函授学报, 2002, 15(5): 29.
- [5] 黄志坚, 吴健辉. 利用二重积分解决有关定积分的问题[J]. 景德镇高专学报, 2005, 20(2): 29.
- [6] 刘法贵, 左卫兵. 证明积分不等式的几种方法[J]. 高等数学研究, 2008, 11(1): 123.
- [7] 辛萍芳. 利用对称性证明积分不等式[J]. 高等函授学报, 2002, 15(5): 29.

基于 FluidSIM 的压力机液压传动系统设计与仿真

王志华, 熊刚, 徐浩铭

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要: 设计了应用于工业生产的压力机液压回路系统, 并通过 FluidSIM 软件对该系统的液压回路和电气控制回路进行仿真, 验证了设计系统的可行性。

关键词: FluidSIM; 液压传动; 设计

中图分类号: TP391.9

文献标识码: A

文章编号: 1671-9131(2014)03-0034-02

Press Design and Simulation Based on FluidSIM Hydraulic System

WANG Zhi-hua, XIONG Gang, XU Hao-ming

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: The hydraulic press system of the circuit applied to industrial production is designed, and the feasibility of the hydraulic circuit and electrical control circuit is confirmed by the FluidSIM software.

Key words: FluidSIM; hydraulic transmission; design

液压传动是以液压油作为工作介质来传递能量和进行控制的传动方式, 以其众多优点, 被广泛用于机床、汽车、工程机械、塑料机械等工业生产。本文基于 FluidSIM 软件的液压传动设计 FluidSIM-H 部分设计了生产环节的定形压力机的液压传动系统, 包括液压回路和电气控制回路两个部分, 并对回路进行参数设置和仿真。

1 FluidSIM 软件

液压系统中, 对液压回路和电气控制系统快速有效的设计, 并将设计进行模拟仿真与实践验证, 是液压传动设计者最关心的问题之一。德国 Festo 公司和 Paderborn 大学联合开发的 FluidSIM 软件以其科学准确、快速有效的系统设计, 满足了设计工作人员的要求, 软件分为液动设计 FluidSIM-H 和气动设计 FluidSIM-P 两个部分, 分别可对液动和气动回路进行设计、仿真。FluidSIM 软件通过对设计的回路进行实例仿真, 验证正确性并演示回路动作过程, 从而将模型与实际的系统仿真联系在一起, 具有从理论到设计再到生产实践, 逐步实现回路设计、生产, 节约研发成本等意义。

2 定形压力机液压传动系统设计

2.1 液压系统设计

采用液压驱动的压力机施加强大的压力对金属坯件进行冲压定形或使金属发生塑性变形和断裂加工成零件。液压压力机由于操作简单, 动力速度快, 工作稳定性好等特点常被应用在工业生产中, 定形压力机就是其中一种。工业生产中定形压力机由一个双作用液压缸控制, 结构和工作循环如图 1 所示。

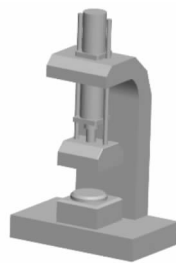


图1 液压压力装置

设计定形压力机的液压回路, 液压回路系统实现空程下行并慢速加压——保压——快速回程的工作循环。设计的液压传动系统中, 液压缸先快速空程下行, 然后加压 p_1 到 2 MPa 慢慢地用于材料定形。在运动大约 80 mm 压力行程后, 该压力转换为

一个更高保压压力 p_2 到 4.5 MPa。当压力操作完成后,压力开关上的压力 p_3 增加到最大值 6 MPa。当达到最大值时,压力开关激活压力机的回程运动。根据压力机液压回路工作特点,设计的液压系统如图 2 所示。

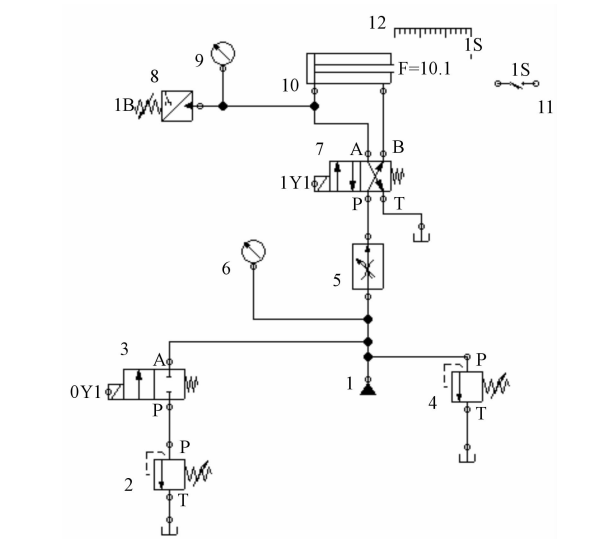


图 2 压力机液压回路设计图

图 2 中液压元件名称见表 1。

2.2 液压系统参数设置

液压源用于提供必要的液压恒定流量,工作压力由溢流阀限制。溢流阀用于限制回路中液压油的压力,溢流阀 2 和 4 均设定公称压力为 5 MPa,相应流量为 1 l/min。电磁换向阀 3 和 7 实现液压回路的通断和液流方向的改变。流量控制阀 5 用于调节流量,进行压力补偿,公称流量设置为 1 l/min。可调压力开关 8 驱动电磁阀 7 动作,驱动双作用液压缸 10 的活塞做回程运动,切换压力设置为 5 MPa。标尺 12 配合行程开关 11 完成活塞的换向动作,标尺位置值为 80 mm。

表 1 压力机液压系统元件名称

序号	元件名称	序号	元件名称	序号	元件名称
1	液压源	5	流量控制阀	10	双作用液压缸
2,4	溢流阀	6,9	压力表	11	行程开关
3,7	电磁换向阀	8	可调压力开关	12	标尺

2.3 电气控制系统设计

设计电气控制回路,如图 3 所示,图中电气控制回路元件名称见表 2。当按下启动按钮 SB1 时,继电器 KM1 得电并通过电路 2 的常开触点 KM1 被激活锁住。电路 7 上的常开触点 KM1 闭合,二位二通电磁阀的电磁线圈 0Y1 得电工作在左位,同时

电路 6 上的常开触点 KM1 闭合,二位四通电磁阀的电磁线圈 1Y1 得电工作在左位,压力油经二位二通电磁阀、二位四通电磁阀直接进入液压缸左腔,活塞杆以推进方式向右伸出。

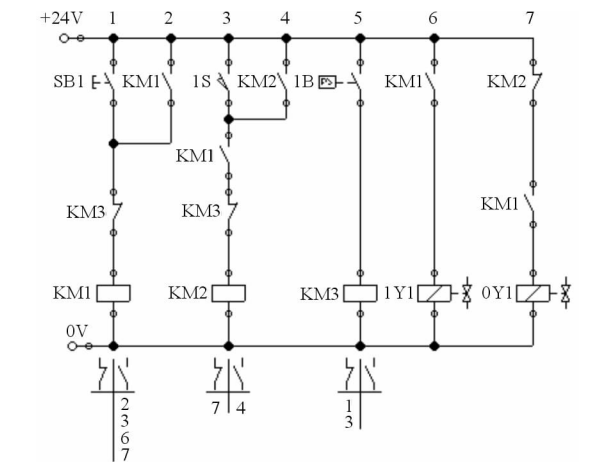


图 3 压力机电气控制设计图

活塞杆保持 2 MPa 的压力推进定形,二位二通阀保持打开状态,致使溢流阀 2 在低压值中可以动作。当活塞杆到达行程开关 1S 位置时,电路 3 中行程开关 1S 闭合接通,电路 4 中常开触点 KM2 闭合,电路 3、4 自锁,电路 7 中常闭触点 KM2 断开,二位二通电磁阀不再起作用,在溢流阀 1 上压力值被转换为 4.5 MPa。当活塞杆到达前进终端位置时,压力继续上升直到达到预先设定的压力 6 MPa,电路 5 上的压力开关关闭,继电器 KM3 线圈得电,电路 1、3 中的常闭触点 KM3 打开,解除电路 2、3、4 中的常开触点 KM1、KM2 的闭锁。电路 6 中常开触点 KM1 切换二位四通电磁阀推动活塞的回程运动。继电器 KM2 被激励,通过电路 7 上的一个常闭触点而开始工作,将系统转换至低压状态,随后可以进行重复运动。

表 2 电气控制回路元件名称及用途

元件名称	用途
SB1	启动按钮,用于系统启动和停止
1B	压力开关,获取压力值
0Y1、1Y1	电磁线圈,驱动电磁阀动作
1S	行程开关,获取行程信息改变活塞动作
KM1、KM2、KM3	继电器线圈,电流流过时,触点闭合,否则断开

2.4 定形压力机液压传动系统仿真

对设计的定形压力机液压传动系统及设置的参
(下转第 39 页)

填充墙钢框架体系的受力性能分析

彭燕, 纪艳琪

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:通过对填充墙钢框架和同尺寸纯钢框架结构的数值模拟,从两种不同形式的框架结构在单调荷载作用下的荷载—位移曲线、低周反复荷载作用下的滞回曲线、骨架曲线及刚度退化曲线,分析得知填充墙钢框架体系是一种理想的抗侧力体系,其优势表现在该结构的耗能能力、极限承载能力、延性、变形恢复能力及抗侧刚度均优于纯钢框架。

关键词:填充墙; 钢框架; 非线性有限元; 循环荷载

中图分类号: TU375.3

文献标识码: A

文章编号: 1671-9131(2014)03-0036-04

Mechanical Behavior of Infilled Steel Frame Structure

PENG Yan, JI Yan-qi

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: Through numerical simulation of infilled steel frame structure and pure steel frame structure of same size, the paper analyzed two different structures under monotonic loads—displacement curve, hysteresis curve under cyclic loading, skeleton curve, and stiffness degradation curve and obtained that the infilled steel frame structure is an ideal structure with good lateral stiffness. The comparison shows that the infilled steel frame structure in ultimate bearing capacity, deformation resilience aspects, lateral stiffness, ductility and energy dissipation capacity are better than pure steel frame.

Key words: infilled wall; steel frame; nonlinear finite element; cyclic load

钢框架结构体系是由梁和柱为主要构件组成的承受竖向荷载和水平作用的结构体系,但钢框架结构抗侧刚度小,在水平力作用下的变形大。填充墙钢框架从受力的层面上来讲,主要起支撑作用的是填充墙钢框架,既能使结构的抗侧刚度增大,又能使建筑布置更趋于合理化,增加室内美观,作为一种新型结构体系,具有经济、合理、高效等特点。因此,多层及小高层建筑较多使用这种结构。在以往的设计计算中,往往认为填充墙钢框架结构中全部竖向和水平荷载是由钢框架来承担的,填充墙构件不参与工作,但实际结构中填充墙也承担了一部分水平荷载。

1 填充墙钢框架有限元模型的建立

1.1 填充墙钢框架材料性能指标的选取

设计时根据工程经验,地基土由素填土、砂砾石、弱风化基岩组成,第一层土为素填土,层厚1.5~1.7 m,地基承载力标准值120 kN/m²;第二层为砂砾层,层厚8.5~8.8 m,地基承载力标准值250

kN/m²;第三层为弱风化基岩,地基承载力标准值为350 kN/m²。场地类别为Ⅱ类,场地地下15 m深度范围内无可液化土层。抗震设防烈度为八度,楼面均布永久作用标准值取4.0 kN/m²;楼面均布可变作用标准值取3 kN/m²;基本风压0.6 kN/m²。设计基本地震加速度为0.2 g。

截面设计:有限元分析的基本试件取一跨两层的一榀框架,并以其为原型设计一系列衍生试件,钢框架内部加入混凝土多孔砖填充墙,计算层高取5.1 m,每层为3.3 m,横向跨度为6.6 m,填充墙的尺寸采用6200×2850×240平立面规则无局部突出。工字钢400×250×12×14为梁的截面尺寸,型钢350×350×12×18为柱的截面尺寸,考虑柱的侧移影响。

材料选择:钢梁、柱、连接板件采用Q235B;连接螺栓采用摩擦型高强螺栓M20;填充墙采用混凝土多孔砖MU10(240×115×90),砂浆采用M7.5^[1]。

1.2 填充墙钢框架网格划分

为了更加逼真的模拟填充墙钢框架结构的受力

性能,钢框架内填充墙的网格划分采用八节点六面体 SOLID65 单元,钢框架部分网格的划分采用三维八结点实体单元 SOLID45,该单元支持对材料大变形、应力硬化、徐变、大应变以及塑性分析。试件中考虑到模型最小尺寸、收敛计算、计算时间等因素将单元尺寸定义为 120 mm。填充墙钢框架的有限元网格划分情况如图 1 所示^[2]。

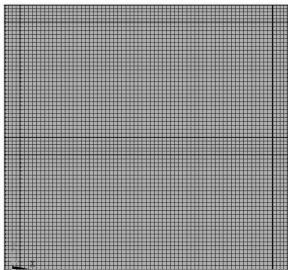


图 1 填充墙钢框架整体单元划分

1.3 填充墙钢框架试件加载方式

(1)在模型中柱端施加了大小为 0.4 Ny 的轴力,这样可以更逼真的模拟填充墙钢框架的实际受力状态。

约束了钢框架柱脚结点所有方向的自由度,即视为固定端。

(2) 程序将产生一个主结点,当对二层梁所对应的外侧柱面所有结点进行 X 方向位移耦合时,外力以位移的方式施加于耦合端面的主结点上。加载示意图如图 2 所示^[3]。

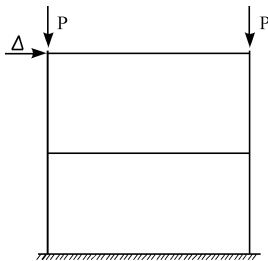


图 2 荷载—位移曲线

2 荷载—位移曲线和滞回曲线

填充墙钢框架和纯钢框架在单调荷载作用下的荷载—位移曲线如图 3 所示。

从图 3(a)中不难看出,填充墙钢框架(base 试件)的屈服荷载是 927.63 kN,屈服荷载所对应的水平位移为 18.86 mm;纯钢框架(BASE 试件)的极限承载力为 1 403.55 kN,此时所对应的水平位移横坐标值为 48.9 mm。从图 3(b)中可以看出 KJ 试件的屈服荷载是 583 KN,而此时试件的水平位移可达

到 42 mm;KJ 试件的承载力极限值为 789kN,此时所对应的水平位移横坐标值为 387 mm。从荷载—位移曲线可以看出,KJ 试件的极限承载力明显比 BASE 试件的极限承载力低,其约为 KJ 试件的1.67 倍。但是 KJ 试件的延性却明显比 BASE 试件强,BASE 试件的屈强比为 2.46,但 KJ 试件的屈强比确高达 9.2,并且 KJ 试件的极限位移为 BASE 试件的 7.9 倍。

从以上分析不难得知,在单调荷载作用下,填充墙与钢框架共同受力,协同变形,结构的刚度和承载力极大的提高,但结构的塑性变形能力下降。虽然增加填充墙能使钢框架的整体刚度得到较大的提高,但加入填充墙后的钢框架的整体水平位移较小。填充墙钢框架结构的塑性变形能力明显要比纯钢框架结构差。BASE 试件和 KJ 试件在循环荷载作用下滞回曲线如图 4 所示。

从图 4(a)中可以看出,循环荷载作用下钢框架即将屈服时,抗侧力为 576.2 kN,极限位移达到32 mm;当抗侧力达到 987.23 kN,顶点位移达到 45.5 mm 时,填充墙钢框架承载能力仍然可以进一步提高,这表现为滞回曲线尚未出现明显的捏拢现象。显然,这是因为填充墙钢框架结构中填充墙不仅提高结构整体刚度,还承担了绝大部分的侧向荷载,并且极大地制约了钢框架的变形。在循环荷载作用下,KJ 试件的承载力要比 BASE 试件的低,其极限位移达到 32.52 mm,其对应的抗侧力达到485.37 kN。通过对耗能性能的分析发现,KJ 试件在极限位移为 33.25 mm 时,几乎没有耗能出现,也就是说,滞回环的分布几乎呈线状。由分析不难得出,钢框架结构的耗能能力的极大提高是由于钢框架结构中填入了混凝土多孔砖填充墙,因此,填充墙对增强钢框架结构的抗震性能具有重要的作用。

3 骨架曲线和割线刚度退化分析

填充墙钢框架结构(BASE 试件)和纯钢框架(KJ 试件)骨架曲线和割线刚度退化曲线分别如图 5 和图 6 所示。

通过对两试件对比,观察其骨架曲线如图 5 所示,尽管 KJ 试件的承载力有极大的提高,但 BASE 试件的延性有明显的优势这是因为考虑到填充墙对 BASE 试件的影响,BASE 试件在 2Δy 的循环完成后,紧接着开始在一2.5Δy 循环时结构产生破坏,而 KJ 试件由于不考虑填充墙的作用,完成了 5Δy 的循环。从图 6 两试件的割线刚度退化曲线可以看

出,初始期 BASE 试件割线刚度比 KJ 试件有大幅增加,但是到了后期 BASE 试件的割线刚度迅速下降,这是由于填充墙平面内的刚度很大,填充墙受到了破坏后刚度减小的缘故。而钢框架结构(KJ 试件)的退化趋势则较为平滑,缓慢。BASE 试件和 KJ 试件的割线刚度的差别随着荷载的增大将逐渐

缩小。

从以上分析能够得知,填充墙钢框架的延性在循环荷载作用下虽然得到了极大的提高,但承载力和刚度却显著减小。这是因为混凝土多孔砖墙作为钢框架结构的主要抗侧力构件受到破坏,因此结构的刚度退化非常明显。

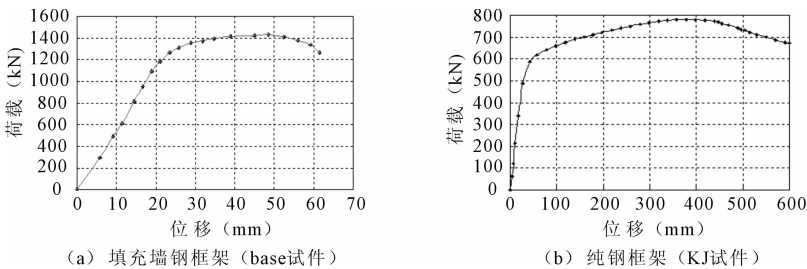


图 3 荷载—位移曲线

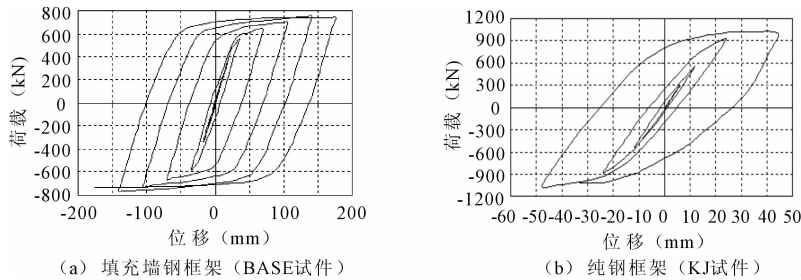
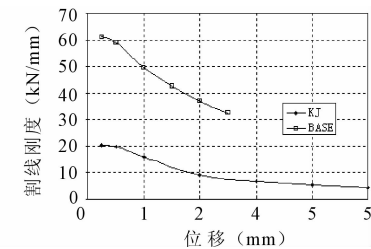
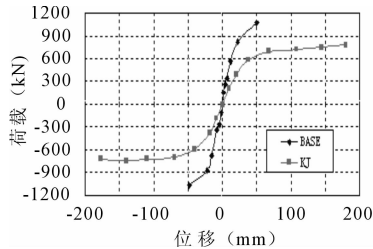


图 4 滞回曲线



4 试件的耗能性能分析

BASE 试件和 KJ 试件在循环荷载下所耗散的能量如表 1 所示。

表 1 BASE 试件和 KJ 试件在循环荷载下的耗能		
试件	填充墙钢框架结构 (BASE 试件)	纯钢框架 (KJ 试件)
耗能(kJ)	85.6	356
水平位移(mm)	43.4	167

通过对表 1 进行分析,发现 BASE 试件在完成 2.5 Δy 循环时,耗量仅为 86.9 kJ;KJ 试件在完成

5 Δy 循环时,需耗散的能量已达到 365kJ;KJ 试件所耗散能量为 BASE 试件的 4.3 倍,说明填充墙钢框架结构的耗能性能严重下降,这是因为钢框架内存在填充墙,从而使得填充墙钢框架结构在循环荷载下的耗能能力出现了明显的降低。

5 主要结论

(1)在水平荷载作用下,填充墙与钢框架共同协调变形,作为钢框架结构的斜向支撑并约束着钢框架的水平位移,结构的承载力和刚度得到了极大地提高。

(2)在循环荷载作用下填充墙钢框架结构的滞回曲线饱满,钢框架结构的耗能能力的极大提高是

由于钢框架结构中填入了混凝土多孔砖填充墙,整体耗能性能较好。

(3)填充墙平面内的刚度很大,但填充墙破坏后,结构承载力、刚度均会减小,但主要受力构件钢框架还没有破坏,所以填充墙框架结构安全储备充足。

参考文献:

[1] 纪艳琪. 混凝土多孔砖填充墙钢框架受力性能研究[D]. 西安:西安科技大学,2012.

[2] 冼 兰. 填充墙钢框架结构的受力性能分析[D]. 西安:西安科技大学,2011.

[3] 任亚平. 型钢混凝土框架结构受力性能研究[D]. 西安:西安科技大学,2012.



(上接第 35 页)

数应用 FluidSIM 软件进行仿真,仿真中的各个元件均按照设计动作,实现了设置参数空程下行并慢

速加压——保压——快速回程的工作循环。仿真结果如图 4 所示。

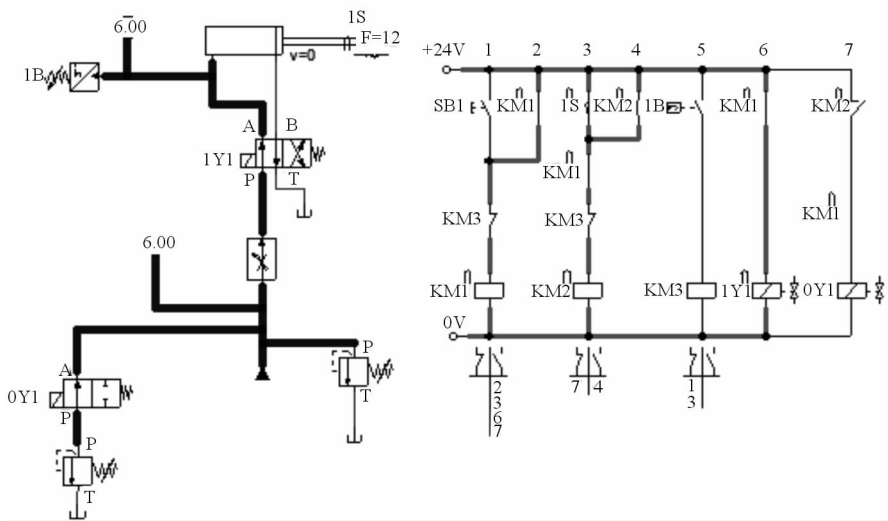


图 4 定形压力机液压传动系统仿真结果

3 结 语

通过对定形压力机液压回路设计系统进行仿真,验证了设计的回路系统和设定的参数均符合液压定形压力机的运行要求,各个参数均通过实验模拟平台进行了实例验证,收到了很好的效果。同时,该系统为压力机液压系统的改进和更新提供了可靠的技术保证,为生产中处理多种异常问题提供了一个理论解决途径。

参考文献:

[1] 马振福. 液压与气压传动[M]. 北京:机械工业出版社, 2008.

[2] 何小佩,于成发. 基于程序逻辑控制器控制的压力机改造[J]. 电气与自动化,2012,41(4).

[3] 朱 梅. 液压与气压技术[M]. 西安:西安电子科技大学出版社,2007.

[4] 林红喜,吴 萍. C6143 型普通车床主传动系统与润滑系统的改进[J]. 杨凌职业技术学院学报,2003,(4).

[5] 毛智勇,刘宝权. 液压与气压传动[M]. 北京:机械工业出版社,2007.

[6] 白乃平. 基于 S7-300PLC 的轧机控制系统设计[J]. 杨凌职业技术学院学报,2009,(1).

强度折减法边坡失稳判据的分析

宁翠萍, 杨益

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:目前,用强度折减法分析边坡失稳的判据分析都是从边坡破坏的机理出发。本文从边坡破坏机理和有限元自身特点两方面出发,借助 ABAQUS 有限元软件对两个经典边坡实例进行计算,分析了三种判据的差异性和统一性。最后得出在有限元分析边坡稳定中,塑性区贯通和特征部位的位移发生突变这两种判据具有统一性;有限元计算不收敛与以上两种判据具有差异性;塑性区贯通在边坡破坏机理和有限元计算中存在差异性。

关键词:强度折减法; 边坡稳定; 失稳判据

中图分类号: TU432

文献标识码: A

文章编号: 1671-9131(2014)03-0040-03

The Analysis of Criterion for Instability of Slope Based on Strength Subtraction Methods

NING Cui-ping, YANG Yi

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: At present, analysis criterion for slope instability with strength subtraction methods is based on the mechanism of slope failure. In this paper, from two sides of the mechanism of slope failure and characteristics of finite element, with two classical slope examples calculated by the finite element software ABAQUS, the paper analyzes the diversity and unity of three kinds of criterion. Finally, it is concluded that in finite element analysis of slope stability, the connectivity of plastic area of the slope and the continuous displacement mutation have unity; the convergence of numerical calculation and the above two criteria are different; there are differences between the mechanism of slope failure and the finite element calculation based on connectivity of plastic area of the slope.

Key words: strength subtraction methods; slope instability; instability criterion

现阶段边坡稳定分析的方法很多,其中较为常用的是强度折减法。强度折减法假定强度折减系数逐渐增大,从而使边坡土体的抗剪强度不断降低直到边坡发生极限破坏,此时的强度折减系数为边坡的稳定安全系数。使用强度折减法并结合有限单元分析边坡稳定,可以直接得到边坡的最危险滑动面和强度折减系数(安全系数),并且能够直接反映出应力场和位移场。因此,使用强度折减法来分析边坡稳定的情况越来越多。

利用强度折减法结合有限元判断边坡达到极限破坏的判据主要有以下三种^[1]:

- (1)以形成连续的塑性贯通区作为边坡失稳的标志;
- (2)以特征部位的位移突变点作为边坡失稳的标志;
- (3)以数值计算不收敛作为边坡失稳的标志。

目前国内外学者就判断边坡达到临界破坏的判据存在不同的观点。如赵尚毅等^[2]认为塑性区贯通并不一定意味着边坡破坏。塑性区贯通是边坡破坏的必要条件而不是充分条件。Griffiths 和 Lane^[3]认为以上三种判据出现的时机不同,他们认为数值计算不收敛发生在边坡连续的塑性贯通区形成和特征部位位移出现拐点之后。王栋等^[4]和周翠英等^[5]认为数值计算迭代不收敛不适用于大变形分析。而裴利剑等^[6]认为,从本质上看边坡发生失稳是由于塑性区由坡脚至坡顶贯通,从而产生无限的塑性流动,而位移也因此无限增长,从而无法迭代收敛,因此三种边坡失稳判据具有一致性和统一性。

本文将从边坡失稳破坏机理和有限元软件自身特点两方面出发分析以上三种判据的统一性和差异性。

1 三种判据分析

本文使用 ABAQUS 中的场变量变化来实现强

度的折减。其中材料模型使用 Mohr—Coulomb 理想弹塑性模型,该模型在边坡稳定分析中的适用性已被很多学者验证。采用文献^[7]使用的一个二维均质边坡算例,边坡坡高为 20 m,边坡坡度为 45°,材料参数详见表 1。

表 1 材料参数				
c /kPa	φ /(°)	γ /(kN·m ⁻³)	E /kPa	ν
42.0	17.0	20.0	1.0×10^5	0.3

该边坡的尺寸和网格划分如图 1 所示,边界条件设为底边固定约束,左右两边约束水平位移。计算采用非关联流动法则,因此选用非对称算法(Unsymmetric)。边坡被划分为四节点平面应变单元(CPE4)进行分析,并选用全牛顿—拉普森迭代法(Full Newton)。

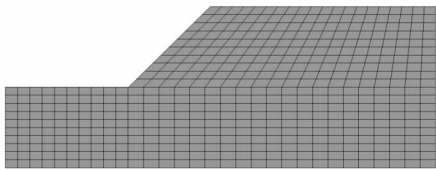
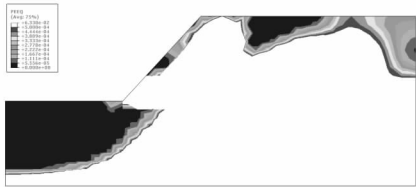
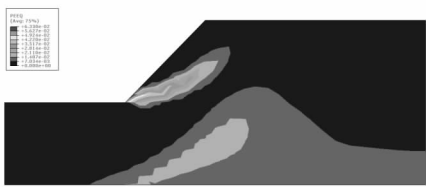


图 1 单元网格划分



(a)



(b)

图 2 等效塑性应变云图($F_s=1.20$)

其中图 2(a)是将云图设置为只显示 0~0.002 所得,图中白色为大于 0.002 部分。由图可知,塑性区在强度折减系数为 1.20 时实际已经贯通,但是将云图中全部点的塑性应变都显示如图 2(b),表现为塑性区未贯通,边坡未发生明显的滑动。而在强度折减系数为 1.23 时,直观上的塑性区贯通,边坡有明显的滑动,如图 3。

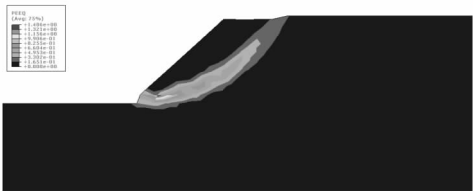


图 3 等效塑性应变云图($F_s=1.23$)

1.1 判据一

第一种判据认为塑性区贯通时边坡发生失稳破坏。根据边坡破坏机理,此种判据只能是必要而非充分条件。因为边坡发生失稳破坏是剪切带而非塑性区形成和发展的全过程。

金属材料屈服后就被认为破坏。但是土与金属不同,土的峰值强度被作为破坏时的极限强度。在土的应力达到破坏强度以前,土已经发生塑性变形,也就是说土已经屈服。此时,边坡内的塑性区贯通,但是塑性区的土的应力并不一定达到极限破坏强度。边坡不能被认为已经发生破坏。而当边坡土体的应力达到极限破坏强度时,剪切带逐渐形成。当最终剪切带贯通时才可认为边坡发生破坏。边坡塑性区贯通和剪切带贯通不是同时发生的,塑性区贯通早于剪切带贯通。因此,从边坡失稳破坏机理上分析塑性区贯通不能被用来判断边坡失稳。

虽然就机理而言,塑性区贯通不能作为边坡破坏的标志。但是,在数值计算中,直观的塑性区贯通可以正确判断边坡失稳破坏。因为在数值计算中,我们主要是从直观的等效塑性应变云图中观察塑性贯通区,而等效塑性应变云图中与等效塑性应变最大值在一定比例范围内的占主导地位,范围外的变化量较小,几乎分辨不出,具体见图 2(a)。

因此判据一在边坡破坏机理和有限元分析中是有差异的,虽然在边坡破坏机理上是不能被用来判断边坡失稳的,但是使用有限元(ABAQUS)计算所得的塑性区贯通是可以用来判断边坡失稳的,且所确定的安全系数为 1.23。

1.2 判据二

第二种判据将边坡特征部位的位移突变作为边坡失稳的标志。该判据是根据 Tan 和 Donald^[8]的结点位移法得出。其认为在边坡的有限元模型中,达到临界状态的点会趋于流动状态,导致特征部位的位移突然变大。这符合边坡失稳的破坏机理。使用有限元分析根据判据二得出的的结果如图 4 所示。

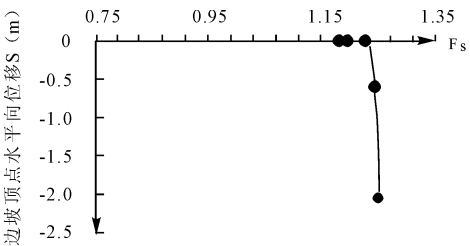


图 4 强度折减系数—边坡顶点水平位移曲线

由图 4 可知,边坡顶点水平位移在强度折减系数达到一定程度会发生明显的突变,因此判据二在边坡破坏机理和有限元分析中是统一的,用来判断边坡破坏是合理的。

并且由图 4 可以得出,根据判据二所得的安全系数为 1.23,该判据得到的安全系数与根据判据一得到的相同,因此,判据一与判据二具有统一性。

1.3 判据三

第三种判据是将数值计算不收敛作为边坡破坏的依据。本文认为在模型建立正确、精度满足条件的基础上,数值计算不收敛是边坡破坏的充分而非必要条件。如图 4 所示,边坡顶点水平位移达到 2 m 时,数值计算才不收敛。而此时边坡明显已经破坏。这说明边坡破坏时计算还在继续,因此不收敛不能作为确定边坡稳定安全系数的依据。因此,判据三与判据一和二具有差异性。

1.4 三种判据结果比较

经以上计算,三种判据分别确定的安全系数对比见表 2。

通过对三种判据确定的安全系数的对比,发现判据一和二确定的安全系数一致,判据三确定的偏大。

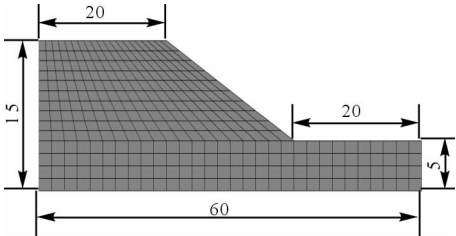
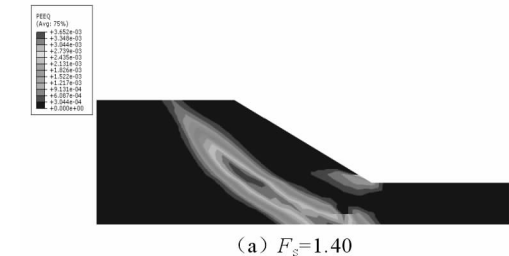


图 5 边坡几何尺寸及单元网格划分(单位:m)

安全系数	判 据		
	一	二	三
本文	1.23	1.23	1.25
文献 ^[9]	1.22	1.22	1.22
Spencer ^[10]		1.20	
与 Spencer 比较	2.5%	2.5%	4.2%

2 有限元算例验证

采用文献^[11]中使用的一个二维均质边坡,边坡坡高为 15 m,材料参数详见表 3。

表 3 材料参数				
c /kPa	φ /(°)	γ /(kN·m ⁻³)	E /kPa	ν
10.0	20.0	20.0	1.0×10^5	0.4

2.1 有限元模型建立

建模方法与第 2 节中模型的建模方法相同,边坡几何尺寸及单元网格划分见图 5。

2.2 有限元分析结果

经过有限元分析,等效塑性应变云图与特征点位移突变图分别见图 6 和图 7。

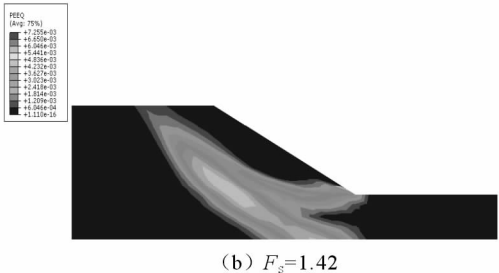


图 6 等效塑性应变云图

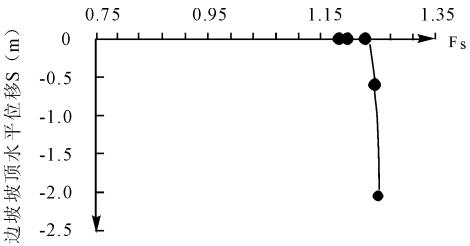


图 7 强度折减系数—边坡顶点水平位移曲线

由图 6 和图 7 可知三种判据所得的安全系数,如表 4。

安全系数	判 据		
	一	二	三
本文	1.42	1.42	1.45
Spencer ^[10]		1.40	
与 Spencer 比较	1.4%	1.4%	3.6%

基于灰色关联度法探究当前房地产价格的影响因素

黄无非

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:影响房地产价格的因素很多,本文通过灰色关联度法对影响房地产价格的因素进行分析,针对影响房地产价格的主要因素提出相关意见,确保我国房地产市场繁荣、有序的发展。

关键词:房地产价格; 灰色关联度法; 影响因素

中图分类号: TU-9

文献标识码: A

文章编号: 1671-9131(2014)03-0043-03

Research on Factors Influencing Current Real Estate Price Based on Grey Correlation Degree

HUANG Wu-fei

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: Since there are many factors influencing the prices of the real estate, the paper analyzes the main affecting factors through grey correlation degree method, to provide suggestions ensuring prosperous and orderly development of the real estate market.

Key words: price of real estate; grey correlation degree; influencing factors

0 引言

当前,随着我国城市化进程的快速发展和综合经济实力的显著提升,住房与居民生活息息相关。房子不仅是人们提高生活质量的表现,也是居民投资的方式之一,房地产业已成为我国经济增长的重要支柱。因此,关注房地产价格的走向,对国家经济发展和居民日常生活都有重要意义^[1]。

1 房地产价格的影响因素

受到各种因素的影响,房地产价格会持续发生波动,只有弄清了这些影响因素,才能掌握房地产价格的发展规律。当前我国房地产市场涉及到的方面较多,对房价的影响差异较大,这些影响因素主要包括供需关系、土地购置费用、建造成本、政策法规、地理位置、环境因素、利润等。

1.1 供需关系

房地产作为一种商品,离不开商品价值规律的

影响。在我国,不断加快的城市化建设、人口的增加、持续快速的经济的发展,使得房地产市场需求不断增大。

1.2 土地购置费用

土地资源作为一种不可再生的资源,受到政府管理控制的力度逐渐增大,在城市建设发展中,土地逐渐变得稀有,开发商在获得土地时的成本也随之增加^[2]。

1.3 建造成本

房屋建造时的费用是影响房地产价格的因素之一,这部分费用主要由建造房屋时消耗的原材料和建造人员的工资等组成,随着建筑材料价格和人工费的上涨,最终导致房价上扬。

1.4 政策法规

为防止房价上涨过快,产生较大的泡沫,近几年我国对房地产市场的调控能力不断加强,同时,银行也逐步缩减向房地产市场投放的资金,从而对房价产生了影响^[3]。

1.5 地理位置

不同的地理位置,房价的水平差异较大,对于一线城市和经济发展速度较快的城市,房价远高于普通城市。同时,处于同一座城市不同的位置,房价也不尽相同。

1.6 环境因素

社区的人文环境、自然环境、绿化程度、治安条件、配套设施等受到越来越多的购房者的重视,社区的环境状况已成为房地产开发商的买点。

1.7 利润

利润是房地产开发商在房地产市场中想要获得的收益,也是房地产价格的重要组成部分。

2 灰色关联度分析

房地产价格的主要影响因素由上述因素构成,用 $H_1 \sim H_7$ 表示。如表 1 所示。

表 1 房地产价格的影响因素

H_φ	H_1	H_2	H_3	H_4	H_5	H_6	H_7
影响 因素	利润	地理 位置	环境 因素	建造 成本	供需 关系	土地购 置费用	政策 法规

设 $H_0 = [H_0(1), H_0(2), M, H_0(n)]$ 为参考数列,与比较数列进行对比。

设 $H_\varphi = [H_\varphi(1), H_\varphi(2), M, H_\varphi(n)]$ 为比较数列,其中 $\varphi = 1, 2, M, n, k = 1, 2, M, n$ 。

在参数数列和比较数列假设之后,求出关联系数并计算相应的关联度。

2.1 关联系数

灰色关联度法分析的关键就是计算其关联度,关联度的大小影响因素分析的实质是对比关联度的大小。当关联度越高时,其时间序列曲线具有较高的拟合度,反之,则具有较低的拟合度^[3]。

$$\theta_\varphi(k) = \frac{\min_{\varphi} \min_k |H_0(k) - H_\varphi(k)| + \alpha \max_{1 \leq \varphi \leq m} \max_{1 \leq k \leq n} |H_0(k) - H_\varphi(k)|}{\min_{\varphi} \max_k |H_0(k) - H_\varphi(k)| + \alpha \max_{1 \leq \varphi \leq m} \max_{1 \leq k \leq n} |H_0(k) - H_\varphi(k)|} \rightarrow$$
$$\leftarrow$$

α 为分辨系数,取值范围为 $0 < \alpha \leq 1$,当 $0 \leq \theta_l(k) \leq 1$ 时, $\theta_l(k)$ 的值越分散,计算时通常取各时刻的平均值。

2.2 关联度求解

$$x_\varphi = x(H_0, H_\varphi) = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \theta_\varphi(k)$$

3 房地产价格因素的灰色关联度简析

采用打分法确定房地产价格受表 1 中影响因素的影响程度,用 1~5 之间的数表示房地产价格的影响程度,影响程度设为 5 级,5 分最强,1 分最弱。

表 2 房地产价格影响因素的影响程度统计

专家 影响因素	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
H_1	3	2	2	5	2	3	3	2	4	3
H_2	4	4	3	5	3	4	4	5	5	4
H_3	2	3	5	2	2	3	5	3	2	3
H_4	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4
H_5	3	2	3	1	1	2	3	2	1	2
H_6	5	4	4	3	5	4	3	4	4	4
H_7	2	3	1	2	1	2	3	2	4	1

3.1 确定参考数列

在分析之前,选取相应的参考数列,设 $H_0 = \{5, 5, M, 5\}$ 为参考数列对比比较数列,当房地产价格受影响因素影响越大,比较数列和其参考数列之间存在越大的关联度,反之,则关联度较小。

3.2 关联度计算

根据关联度求解公式,计算表 2 房地产价格影响因素的影响程度统计,最终计算出相应的结果,分辨系数 $\alpha = 0.5$ 。

通过表 3 计算出相关的关联度值:

$$x_5 > x_7 > x_2 > x_4 > x_6 > x_3 > x_1$$

对房地产价格影响因素排序:供需关系、政策法规、地理位置、建造成本、土地购置费用、环境因素、利润。

3.3 确定权重

影响因素的权重为 $\gamma_\varphi = \{\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_7\}$,且 $\sum_{\varphi=1}^{10} \gamma_\varphi = 1$ 。权重计算的公式为:

$$\gamma_\varphi = \frac{x_\varphi}{\sum_{k=1}^n x_\varphi}$$

表 4 是通过公式计算出的各个房地产价格影响因素的权重结果。

表 3 影响因素的关联系数、关联度数值统计表

因素	人员										$x_{\varphi} = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \theta_{\varphi}(k)$
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
H ₁	0.43	0.33	0.33	1.00	0.33	0.43	0.43	0.33	0.60	0.43	0.464
H ₂	0.50	0.50	0.33	1.00	0.33	0.50	0.50	1.00	1.00	0.50	0.616
H ₃	0.33	0.43	1.00	0.33	0.33	0.43	1.00	0.43	0.33	0.43	0.504
H ₄	0.50	1.00	1.00	0.50	0.50	0.50	0.33	0.50	0.50	0.50	0.583
H ₅	1.00	0.80	1.00	0.67	0.67	0.80	1.00	0.80	0.67	0.80	0.821
H ₆	1.00	0.50	0.50	0.33	1.00	0.50	0.33	0.50	0.50	0.50	0.566
H ₇	0.60	0.75	0.50	0.60	0.50	0.60	0.75	0.60	1.00	0.50	0.640

表 4 房地产价格影响因素权重

影响因素 权重	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7
β_{μ}	0.111	0.147	0.120	0.139	0.196	0.135	0.152

4 结果分析

经过分析,影响房地产价格最重要的因素是供需关系,在当前环境下,房地产市场需求仍然较大,在释放大 量刚性需求的同时,通过政策法规的指引,国家继续加大对房地 产市场的调控,通过征收房产税、限制购房者资格等打压房地 产投机行为,降低房地产市场的风险,以减少房地产市场中存在的 泡沫现象^[4]。加快二、三线城市及城镇化的建设,以缓解一线城 市和经济发达地区的人口增长压力;提高社会生产率,采用新技 术、新工艺、新材料,有效降低建筑过程中的成本;地方政府应寻 求更多的财政收入来源,以减少政府对土地出让的过度依赖,并加 大保障性住房的投入力度,改善城市环境和交通,降低居

民日常生活的成本。同时,针对我国现有的房地产市场的发展,引入房地产抵押贷款证券化和房地产抵押贷款保险机制,将现有的抵押贷款一级市场发展为多样的二级市 场,从而降低房地产市场的风险^[5],确保房地产价格的平稳,确保房地 产市场繁荣、健康,促进我国经济的快速、持续发展。

参考文献:

[1] 穆 林. 当前形势下房地产的价格影响因素探究[J]. 中国科技投资,2013,(4).
[2] 彭晶晶. 我国房地产定价模型研究[D]. 武汉:武汉纺织大学,2013.
[3] 黄无非. 我国住房抵押贷款的风险管理[D]. 陕西:西安建筑科技大学,2012.
[4] 王 宁. 影响房地产市场需求因素的灰色关联度分析[J]. 民营科技,2014,(1).
[5] 刘 飞. 我国住房抵押贷款证券化的风险及其防范[J]. 商业时代,2010,(22).

声 明

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。该社著作权使用费与本刊稿酬一并支付。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我社上述声明。

高职院校校企合作办学的探索与实践

——以陕西能源职业技术学院为例

牛西武, 魏焕成

(陕西能源职业技术学院, 陕西 咸阳 712000)

摘要:近年来,陕西能源职业技术学院在校企合作办学体制机制建设、工学结合人才培养模式改革、“双师结构”教学团队建设、校企“双主体”培养高技能人才以及为行业企业提供技术服务等方面进行有益的探索与实践,走出了一条“以服务赢支持、以贡献赢共建”的校企合作办学之路,促进了学院人才培养质量和社会影响的不断提升。

关键词:校企合作; 探索; 实践

中图分类号: G718.5

文献标识码: A

文章编号: 1671-9131(2014)03-0046-03

Exploration and Practice of Cooperative Education between School and Enterprise in Higher Vocational College

——Taking Shaanxi Energy Institute as Example

NIU Xi-wu, WEI Huan-cheng

(Shaanxi Energy Institute, Xianyang, Shaanxi 712000, China)

Abstract: In recent years, Shaanxi Energy Institute has made a series of explorations and practice in aspects such as building the systems and mechanisms of cooperative education between school and enterprise, reforming the talent cultivation mode of learning-work combination, building double-qualified teachers team, cultivating high-skilled talents both in colleges and enterprises, and providing technical services to enterprises and industry, which improved the quality of talent cultivation, and promoted social effects.

Key words: cooperation between school and enterprise; exploration; practice

2006年以来,结合教育部人才培养工作水平评估和省级示范性院校建设工作,学院针对发展和改革过程中所遇到的校企合作体制机制建设、人才培养过程中企业全程参与、教师队伍建设及校内外实训基地内涵充实等问题,在校企合作领域进行了有益的探索与实践,积累了经验,完善了制度,为今后一段时期内进一步深化内涵、强化特色、提升人才培养质量奠定了基础。

1 创建多方共管共建、互利双赢的办学体制机制

1.1 成立学院校企合作办学理事会

组建以陕西省煤炭工业协会、陕西省煤炭安全生产监督管理局、陕西煤业化工集团公司、陕西省煤田地质集团公司、陕西能源职业技术学院等为常务理事单位的合作办学理事会。理事会下设系(部)合作办学管理委员会、实训与就业工作委员会、师资建

设管理委员会、技术服务与培训工作委员会等专门工作机构,发挥校企各自优势,形成人才共育、过程共管、成果共享、责任共担的紧密型合作办学体制。

1.2 制定合作办学理事会章程

明确理事会主要履行募集基金、参与议事、协调关系、实施监督、建章立制等五项职能。确定理事会的工作程序和工作方法,处理好“理事会”与“学院党、政”之间的关系,以及两者之间的责任、权利、义务。制定校企合作办学理事会章程、秘书处工作制度、基金管理条例、各专门委员会工作制度,保障理事会平稳、有序和规范运行,提升理事会运作效能。

1.3 建立了校企合作运行机制

为了保障合作办学理事会的高效运行,以及校企合作人才培养工作的顺利开展,学院制定了《陕西能源职业技术学院校企合作办学理事会制度》、《教学系(部)校企合作制度》、《校企合作实习实训制度》、《校企合作师资队伍建设制度》等20多项规章

制度,探索建立利益驱动、优势互补、互惠互利、合作共赢的校企合作长效机制。

1.4 搭建校企合作平台

学院与陕西煤业化工集团公司、陕西省煤田地质局、山西省煤炭地质局及其所属企业、无锡军工电力电气有限公司、西安煤航信息产业有限公司等行业企业签署合作办学协议,在兼职教师选聘、专职教师挂职锻炼、顶岗实习与就业等方面建立了长期稳固的合作关系。

2 深化校企合作,加大人才培养模式改革创新力度

2.1 创新人才培养模式

在省级示范院校建设过程中,学院逐步确立了“五对接、五共同、五统一”的人才培养总体指导思想:按照“专业设置与产业需求对接,课程内容与职业标准对接,教学过程与生产过程对接,毕业证书与职业资格证书对接,职业教育与终身学习对接。”的基本思路,通过“课程体系共构、师资队伍共建、培养过程共管、校企文化共融、教学质量共评”的路径,实现“培养目标与社会需求相统一、培养方案与岗位要求相统一、课程标准与职业标准相统一、理论教学与实践环节相统一、实训实习与工作任务相统一”。

各专业贯彻落实学院“五对接、五共同、五统一”人才培养指导思想,依据人才培养目标要求和工学结合特点,进一步推动机电一体化技术专业“双证融通、学训合一”、煤田地质与勘查技术专业“项目引导、工学交替、全真训练”、煤矿开采技术专业“学岗结合三统一、能力培养四阶段”和护理专业“两模块贯通双领域、一体化联结两证书”等各具专业特色人才培养模式的改革与创新。

2.2 优化专业培养方案

按照学院《关于修订人才培养方案的原则意见》,各专业编制了由课程体系的系统化设计、能力培养与实践教学体系、实践教学实施体系、专业技能标准及认证体系等组成的专业教学实施文件包;编制了由本专业每一门核心课程的课程标准、课程整体教学设计、课程单元教学设计、课程考核实施方案、学习指南、学生工作任务书等教学文本组成的专业核心课程实施文件包;从专兼职师资队伍、校内实训条件、校外实训基地、教学管理制度等方面对保障培养方案的实施软硬件条件给予缜密的规划。修订后的人才培养方案,体现了《教育部关于推进高等职业教育改革创新引领职业教育科学发展的若干意

见》文件精神,反映了近年来学院教育教学改革的成果。

3 完善制度和经费保障,建设“四双”教学团队

3.1 建设“四双”教师队伍

学院引导激励教师到企业兼职,参与工程实践和技术服务,强化教师“双师”素质;鼓励教师在考取从业资格证书,增加双师教师比例;聘任行业专家、企业技术人员及能工巧匠作为兼职教师,改善教师队伍“双师”结构;培养选拔学院专业带头人和中青年骨干教师,发挥示范引领作用;实施“双专业带头人”和校外实习“双指导教师制”,实现校企联合教学。

3.2 启动了教师能力提升工程

学院制定了专业带头人和骨干教师培养计划,针对青年教师培养的导师制全面开展。通过选拔、培养、目标考核等措施,不断提升专业带头人的专业建设、课程建设以及教学科研能力,使青年教师快速成长、脱颖而出。邀请专家名师开设职教课堂,组织青年骨干教师参加技术服务、专业建设和课程开发等,加大培养力度。近年来,学院组织专业带头人、青年骨干教师 37 人分赴新加坡、德国进修考察,学习国外先进的职业教育经验;组织 25 名教师参加国家、省市组织的骨干教师培训,26 人参与教师教学能力比赛,选派 126 人青年教师到国内知名企业进行顶岗锻炼。

3.3 锻造专家型的领军团队

教师队伍中有教育部行指委委员 3 人;省级教学名师 2 人;全国煤炭职教专业带头人 3 人;全国煤炭高职高专教材工作委员会及各编委会主任或副主任 10 人;陕西省煤炭工业局专家库成员 2 人;咸阳市有突出贡献专家 3 人;咸阳市安全生产管理局专家组成员 3 人;注册安全工程师、安全评价师等 45 人;省部级劳模 3 人,形成了一支专家型的领军团队。

4 校企联合培养,提高学生职业能力

通过与陕西煤业化工集团、陕西煤田地质集团公司和山西煤炭地质局等大型企业合作,充分利用其人才优势、技术优势、装备优势和先进生产工艺条件,建立了联系紧密、装备(设备)先进、施工(从业)资质等级高、管理规范的外实训基地合作企业 101 个,合作企业的工作岗位覆盖校内所有专业,毕业生 100%参加了顶岗实习。顶岗实习期间,实施

学院与企业联合制定的培养方案,按照工学结合要求,改革创新实训、实习管理体制。校企合作共同开发制订实习标准、实训教材与指导手册、技能考核题库和实训考核标准等,完善实习实训管理制度和岗位操作规程。学生参加生产作业全过程并直接编入生产班组,按照生产工人管理,遵守生产作业小组的制度。聘请企业技术人员、工人师傅作为兼职指导教师,通过传、帮、带进行岗位综合实践训练。学生在顶岗作业过程中积累工作经验,体验企业文化,完成从“学生”到“员工”的转变。许多学生在顶岗实习期间与所在企业签订了就业协议,顶岗实习企业成为实训与就业的双基地。

5 主动寻求合作,实现互利共赢

5.1 开展员工培训及技术服务

近年来,学院继续教育学院、地方煤矿设计院、国家二级煤炭安全培训中心、陕西省煤炭行业职业技能鉴定指导中心等机构,培训煤矿企业人员 7 950 人次,培训煤矿主要负责人及安全生产管理人员 3 480 人,特殊工种以及其他从业人员 8 620 人。先后为 10 余家企业培养各类技能型人才 2 240 人,为 4 家企业进行非煤专业转岗培训近 480 人,培训鉴定大中专、技校毕业生和企业职工 24 000 人次。完成了 15 个具有现代化矿井特点的设计项目,承担矿井建设工程可行性研究报告、矿井资源整合初步设计、矿井机械化改造初步设计、矿井建设项目安全设施设计、矿井建设“三大工程”施工图设计、矿井生产能力核定、矿井建设项目安全预评价、安全验收评价、安全现状综合评价、区域资源调查等 65 项工程技术服务项目。累计参与设计的教师 576 人次,设计项目累计转化为毕业设计、实训课题 38 项,累计培养学生 1 260 人次。

5.2 开展订单培养

近年来,在陕西煤炭工业协会的牵线搭桥下,先后与陕西煤业化工集团、神华煤炭分公司、青海西海煤电公司、平朔煤业集团等 20 余家大型煤炭企业签订协议,订单培养煤矿开采技术、矿井通风与安全、机电一体化技术、煤田地质勘查技术、煤化工生产技术等专业紧缺人才 4000 余人。与委培企业专家共同为“订单班”量身定制了《矿井掘锚一体化设备》等“企业教材”7 部,对“订单班”实施“校内学习→委培企业见习→校内学习→委培企业实习”的教学组织模式,实现学习与工作的两次循环,达到校企共同育人的目的。

6 校企合作办学的困惑与建议

在学院校企合作办学的实践中,以下几个方面成为制约校企深度合作的主要问题:一是政府职责的缺位,保障校企合作办学体制机制建设的政策措施不完善;二是企业参与合作办学的责任不明,作为职业教育办学主体之一的行业企业还没有实质性参与职业教育;三是行业功能弱化,转变政府职能和机构改革的过程中,相当数量的行业部门不再承担举办或参与职业教育的职能;四是行业企业利益的损失,缺乏法律保障及安全保障。校企合作办学体制机制的建设需要政府、行业、企业和职业院校共同努力,为此提出以下几点建议:

政府作为校企合作的驱动器,必须加强政策导向,建立合理的企业利益补偿机制,加强法律保障,保障企业依法参与校企合作^[1];要推行就业准入制度,提高职业资格证书的权威性;要发挥政府的组织优势、资源调控优势、公共管理优势,统筹规划当地的校企合作,指导和协调校企合作的有序开展。

行业协会作为政府、企业、职业院校之间的桥梁和纽带,要发挥好协调职能和指导职能,积极为各级教育行政部门提供咨询和建议;指导校企整合资源,共建产品设计中心、研发中心和工艺技术服务平台,促进教育与产业、学校与企业深度合作^[2];要共同参与职业学校办学条件、专业设置标准的制定,引导职业院校把行业规范和职业标准作为学校教学质量评价的重要依据,把社会和用人单位的意见作为职业教育质量评价的重要指标,确保职业教育发展规划、教育内容、培养规格、人才供给适应产业发展实际需求。

职业院校与企业应做好社会能力的培养与企业文化相融通,建立校企相通的学校内部文化体系、管理体系、人事管理制度、分配管理制度以及满足校企合作办学需求的教学运行制度,营造良好的校企合作环境,进一步拓宽合作渠道,深化校企合作层面与层次,找准合作契合点,巩固校企合作关系,加快合作进程。

参考文献:

- [1] 杨娟. 高职院校行政校企深度合作办学的探索[J]. 中国成人教育, 2012, (15).
- [2] 李西平, 刘亚琴. 构建与行业组织合作办学模式的探索与实践[J]. 中国职业技术教育, 2010, (10).
- [3] 周世清, 何万一. 职业教育校企一体化办学模式发展动因分析[J]. 职业技术教育, 2011, (23).

改变思路 增加趣味 提高单招生的教学效果

赵英, 郭旭新, 霍海霞

(杨凌职业技术学院水利工程学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:高职院校的单招生学习能力较差,给专业教学带来了很大挑战。本文针对单招生的特点,结合专业教学实际,提出一些可以提高教学效果的对策,包括改变传统的教育教学思路,重实践轻理论,寓理论教学于实践操作中;教学中设置趣味情境,增加教学趣味性,努力提高学生学习兴趣;改变传统的考核办法,加强过程考核等,以提高学生的综合素质。

关键词:单招生;高职院校;教学

中图分类号:G718.5

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2014)03-0049-03

Changing the Thinking and Adding Some Interesting Circumstances to Improve the Teaching Effect of Independent Enrolled Students

ZHAO Ying, GUO Xu-xin, HUO Hai-xia

(School of Hydraulic Engineering, Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: In higher vocational colleges, the independent enrolled students have generally poor learning ability. Thus, a very big challenge is brought to the professional teaching. In the paper, some measures from practice are presented to improve the professional teaching effect for the independent enrollment. It is included that changing the traditional teaching thoughts, strengthening practice and weakening the theory, combining the theory teaching with practice; in the process of teaching, setting some interesting circumstances to improve the students' interest in learning; changing traditional examination methods to strengthen the examination in the process of training. These measures are aimed at improving the students' comprehensive quality.

Key words: independent enrolled-students; higher vocational college; teaching

一提到单招生,高职院校的任课教师很是头疼,即使是教学水平很高的老师,在遇到这些学生时也似乎有些束手无策。高考招生制度的改革,使得一些学生提前报名、提前考试、提前被录取,踏入高职院校的大门成为大学生,这些学生通常被称为“单招生”^[1,2]。但实际情况是,这一群体中很少有学习优秀的学生,大部分都是学习成绩、自学能力和接受能力都较差的学生,给大学老师的教学带来了很大的挑战。本文结合水利工程专业《灌溉排水工程技术》课程的实际教学,提出一些针对单招生的教育教学措施,希望能与同行共同探讨,找出适合单招生的教育教学方法,将他们培养成为社会需要的合格人才。

1 高职单招生的特点

我们在实际教学中与单招生接触后发现,单招生是一个特殊群体,其心理与行为特点主要表现为:

(1)对于学习不自信。认为自己之所以成为单

招生,就是因为学习基础差,也理所当然地应该学不好^[3]。殊不知高职教育以培养学生的应用技能为主,专业课老师所讲的理论知识仅限于够用而不深入,所涉及到的很多计算用的是初中公式,增加的只是大学的思维或者理论。他们被“大学”这两个字吓倒了,不相信自己能学会。因此,在实际教学中,我们常常遇到一些单招生会理直气壮地说:“我是单招生,所以我不会。”

(2)精力旺盛但不愿用于学习。很多单招生身体素质很好,精力旺盛喜欢玩耍,但在课堂学习时却表现得很懒散,不愿动脑动手,上课甚至不带书不带笔,运动之后正好在课堂睡觉休息,缺乏端正的学习态度,主观上表现为不愿学、不想学。

(3)积极活跃、乐于参加其他活动。单招生同样具备其他同龄人的特点,对新鲜事物充满好奇心,表现出积极活跃的一面,喜欢参加除了学习之外的其他活动,包括各种文体活动、电脑游戏、小说阅读等,

收稿日期:2014-03-24

基金项目:2013年杨凌职业技术学院人文社科类研究基金项目《高职院校特殊学生的教育与管理机制研究》(GJ1306)

作者简介:赵英(1976-),女,山西晋中人,博士,讲师,主要从事水利工程方面的教学与研究。

若在专业课教学中增加游戏环节,他们会表现出极大的兴趣和热情。

(4)心智发育趋于成熟,可塑性较强。与其他大学生一样,大部分单招生在20岁左右,心智性格等仍在发育中,故偶尔会表现得很幼稚,但有时感觉他们又很成熟,所以需要正确引导,帮助他们塑造健全人格。

总之,单招生更喜欢简单而有趣的教学活动,而不愿学习繁杂深奥的理论知识。我们必须抓住他们的特点进行教育教学改革,才能让我们的专业教学有所效果。

2 挖掘单招生特长,正确引导,强化其他素质教育

大学教育的根本目的是完善人格。学生在校期间,应努力学习理论知识、钻研专业技能,但这只是其中一部分,他们更应通过组织和参加各种集体活动,学会与人相处、与人合作,提高与人沟通和解决问题的能力,具备良好的团队协作精神和较强的综合素质。因此,对于正常入校的高职生,我们一直推崇并遵循综合素质教育的思想。对于理论学习能力较差的单招生来说,我们培养的重点更应放在其他方面,挖掘他们的特长爱好,给他们创造更多的机会使他们的特长爱好得到更好的锻炼与提升,让他们在积极参加各种活动的过程中,学会如何做人做事。事实上,很多单招生多才多艺,比其他统招生在体育、文艺方面的才华更胜一筹。他们喜欢在球场、舞台发挥展示自己的特长,在为集体争得荣誉的同时,自己也收获了信心和成就感,与人合作、处理问题的能力也得到了提升。这样,在将来的职业生涯发展道路上,他们可继续发挥自己的特长,选择非技术路线。

3 改变思路,弱化理论推导,强化实践训练

当然,强化素质教育,并不意味着放弃对单招生的专业技能培养,这也是大学教育很重要的一个目标。但这些学生一到教室就犯困,听不进去也跟不上,若依然按照原来的模式按部就班地对他们进行课堂教学,必然收不到良好效果。因此,应改变思路,让学生由“坐进去”变为“走出来”,减少理论推导,直接告诉他们要完成什么任务需要怎么做,让他们直接应用方法解决实际问题,在实践操作的过程中掌握理论。例如,我们在讲授“水稻的灌溉制度设计”这一内容时,就是直接告诉学生设计方法和步骤,然后让他们根据这一方法步骤去设计完成适于某地区水稻的灌溉制度。大部分单招生的设计完全正确,小部分同学在设计过程中出现理解上的偏差而计算错误,之后我们就他们的错误之处进行了纠正并给予详细的解释,同学们完全掌握了设计方法,

我们的教学也收到了应有的效果。需要指出的是,还是有极个别同学因为基础差而不敢下笔计算,此时就需要老师的耐心了,我们曾手把手一步一步地教几个学生做设计,学生也都慢慢地愿意开始学习并逐渐学会相关的知识了。而在讲授“喷灌系统及其设备”时,也是直接将他们带到实验室参观喷灌系统中常用的设备,并现场示范如何将这些设备连接在一起,组成喷灌系统,这些同学尤其是男同学一进实验室便东找西看,自己琢磨并尝试着将相关设备连接起来了(而且完全正确),但当我们问及设备的名称时他们却回答不上来,于是我们进行了讲解,收到了预期效果。信心的提升,也大大提高了他们后续学习的主动性,教学效果得以保证。

4 根据单招生学生心智发展特点,增设情境,尝试趣味教学

趣味教学在低龄孩子教育尤其是幼儿园中应用较多,主要是针对孩子的好奇心和求新心理,采用灵活多变的形式,增加教学的趣味性,从而提高孩子的学习兴趣^[4]。但因受到应试压力和学生心理成长的双重影响,这种方法在高中和大学教育中应用较少。而以目前我们面对的单招学生来看,缺乏兴趣是导致他们不主动学习的主要原因之一^[5];而另一方面是他们的心智发展尚处于求新求异阶段,尽管讲授的是新知识新技能,但他们对于一成不变的传统教学缺乏足够的兴趣。为此,我们试着启动了趣味教学,将一些教学内容设置在他们喜欢的手机或网络游戏中,通过“闯关”掌握知识,收到了意想不到的良好效果。例如,我们将“灌水率及灌水率图的绘制和修正”这一内容设置成学生熟知的“推箱子”小游戏,需闯3关,分别是“灌水率的计算”、“灌水率图的绘制”、“灌水率图的修正”,尤其是在第三关中,提前说明了推箱子规则(实际就是修正方法与要求),让学生争相闯关,优先胜出者得5分记为平时成绩,可直接加到期末考试成绩之上。同学们表现出了相当高的热情,还开玩笑问:“如果期末考试考了100分,还给加吗?”我说:“当然加,只是就像水稻的灌溉制度一样,当田面水层高出最大蓄水深度的时候就需要排水了,水层只能达到最大蓄水深度,因此成绩还是只能记为100分。”学生乐了,顺便将水稻的灌溉制度复习了一遍,兴趣来了,效果自然好。

5 重视过程,加强过程考核

工科的知识技能需要长时间的训练才能牢固掌握,因此过程比结果更重要,不能单纯依据期末考试成绩来评价学生的学习质量,尤其是在无法完全避免考试作弊的情况下,强调学习与训练过程更为重

要。而且对于单招生而言,闭卷考试更是难上加难,所以有必要加强平时训练过程中的考核。大部分单招生不会在课外自主学习专业知识,因此要尽量保证他们课堂学习的效果,要严格要求加强考勤,首先保证他们来到教学现场,然后再想方设法提高他们的学习兴趣,教给他们够用的知识技能,布置任务强化训练,训练过程中要加强监督,保证训练效果。当然,不能完全否定闭卷考试的作用,只是在考试内容上要区别于普招生,二者不能通用一份试卷,要有专门针对单招生的考题。

当然,以上方法也同样适用于高职普招生,但他们的学习能力和接受能力都比单招生要强,因此,将他们的兴趣调动起来后,学习效果会更好。但若采用相同的纯理论讲授方法,普招生可以理解接受,单招生可能就会因为枯燥乏味而没有兴趣,此时就必须为他们制定适宜的讲授方法了。

总之,面对单招生,专业教学老师必须有更大的耐心,靠“决不放弃一个学生”的信念和毅力,多采用趣味

教学,提高他们的学习兴趣;理论讲授尽量浅显易懂,学生易于理解;还需要付出更多的精力,用手把手教的勇气,带领他们学会相关知识,体验成功后带来的成就感。这样,不仅有利于他们的健康成长成才,而且距全面实现大学教育的终极目标也就不远了。

参考文献:

[1] 宋伟周,刘 松,刘忠利. 高职院校单招学生教育管理的思考与实践[J]. 重庆电子工程职业学院学报,2010,19(6):59—61.

[2] 刁 瑜. 高职院校单独招生类学生学习情况研究——以南宁职业技术学院为例[J]. 中国职业技术教育,2013,(18):72—78.

[3] 曹基梅. 基于高职院校单招特点与教育对策的调查研究[J]. 兰州教育学院学报,2013,29(12):59—61.

[4] 蔡丽珍. 英语兴趣小组的建立及实践探索[J]. 杨凌职业技术学院学报,2013,12(3):61—63.

[5] 王晶晶. 高职院校单招学生学习动机激发的途径和策略[J]. 芜湖职业技术学院学报,2013,15(2):11—13.

(上接第 42 页)

从表 4 中可以看出,采用 Mohr—Coulomb 理想弹塑性模型所得的边坡稳定安全系数是可行的,并且判据一和判据二得出的安全系数是统一的,判据三得出的安全系数会偏高。

3 结 语

(1)从边坡失稳破坏机理上分析,塑性区贯通则边坡发生失稳破坏,此种判据只能是必要而非充分条件。但是用到数值计算中,结合有限元软件的一些自身特点,直观的塑性区贯通是可以正确得到边坡失稳破坏的安全系数的,因此,边坡失稳破坏机理和有限元软件的自身特点判断边坡失稳是不统一的。

(2)从边坡失稳破坏机理和有限元软件自身特点两方面分析边坡失稳是统一的,边坡特征部位的位移突变作为边坡失稳的标志是合理的,并且所确定的安全系数与塑性区贯通确定的安全系数一致。因此,当特征部位位移拐点曲线较缓,为了避免较多人为主观因素,可以结合直观的塑性区贯通来确定安全系数。

(3)在模型建立正确、精度满足条件的基础上数值计算不收敛是边坡破坏的充分而非必要条件。根据此判据确定的边坡安全系数会偏大,与判据一和二具有差异性。

参考文献:

[1] 费 康,张建伟. ABAQUS 在岩土工程中的应用[M].

北京:中国水利水电出版社,2010:393—399.

[2] 赵尚毅,郑颖人,张玉芳. 极限分析有限元法讲座——有限元强度折减法中边坡失稳的判据探讨[J]. 岩土力学,2005,26(2):332—336.

[3] Griffiths D V, Lane P A. Slope stability analysis by finite elements[J]. Geotechnique, 1999, 49(3): 387—403.

[4] 王 栋,年廷凯,陈煜森. 边坡稳定有限元分析中的三个问题[J]. 岩土力学, 2007, 28(11): 2310—2318.

[5] 周翠英,刘祚秋,董立国,等. 边坡变形破坏过程的大变形有限元分析[J]. 岩土力学,2003,24(4):644—652.

[6] 裴利剑,屈本宁,钱闪光. 有限元强度折减法边坡失稳判据的统一性[J]. 岩土力学,2010,31(10):3337—3341.

[7] 王成龙. 强度折减法边坡稳定分析失稳判据研究及龙潭岸坡稳定性计算[D]. 南京:河海大学岩土工程研究所,2007.

[8] Tan C P, Donald I B. Finite element calculation of dam stability. Proc. 11th Int. Conf. Soil Mech. and Fnd. Engr. San Francisco,1985.

[9] 李 红,宫必宁,陈琰. 有限元强度折减法边坡失稳判据[J]. 水利与建筑工程学报, 2007, 5(1): 79—82.

[10] Spencer, E. A method of analysis of embankments assuming parallel inter—slice forces[J]. Geotechnique, 1967,17(1):11—26.

[11] 张培文,陈祖煜. 剪胀角对求解边坡稳定的安全系数的影响[J]. 岩土力学,2004,25(11):1757—1760.

高职院校职业生涯规划课程教学改革初探

——以福建船政交通职业学院管理工程系为例

张 竞

(福建船政交通职业学院, 福建 福州 350007)

摘 要:文章以福建船政交通职业学院管理工程系为例,针对职业生涯规划课程在实际教学过程出现的诸如课程内容理论化、教学方式缺乏实践指导等问题,从课程设计、教学方法、教学实践等方面提出教学改革的思路。

关键词:高职院校; 职业生涯规划; 教学改革

中图分类号:G717

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2014)03-0052-03

Discussion on Teaching Reform of Career Planning Course of Higher Vocational College——Taking Management Department of Fujian Chuanzheng Communications College as Example

ZHANG Jing

(Fujian Chuanzheng Communications College, Fuzhou, Fujian 350007, China)

Abstract: Taking the students in Department of Management of Fujian Chuanzheng Communications College as the target, and according to the problems that occur during the teaching process of Career Planning, such as too theoretical, lack of guidance for teaching methods, the paper puts forward the thinking to reform the education from the perspectives of curriculum design, teaching methods, and teaching practice.

Key words: higher vocational college; career planning; teaching reform

职业生涯规划理论始于20世纪60年代的美国,国外的研究内容主要包括职业选择理论、职业发展理论与职业决策理论,这一理论于90年代传入我国,在企业管理领域得到了广泛应用,近些年开始应用于高校职业生涯规划的引导和就业指导。随着社会就业需求的市场化转变和大学生就业方式的转变,高职院校对学生职业生涯规划的指导显得尤为重要。

1 职业生涯规划课程教学现状及存在问题

1.1 对职业生涯规划课程人生模糊化

2012年5月笔者对福建船政交通职业学院管理工程系学生进行了关于对大学生职业生涯规划认识及就业规划教育相关问题的调查,共发放问卷近500份,回收有效问卷485份,并进行统计汇总。通过问卷调查及和学生的交流访谈,了解到除一小部分同学觉得职业生涯规划是自己的事,应该自己多关注外,94%的学生都觉得职业生涯规划课程应该

早一些开设,希望学校老师从大一入学起就给予在学习、专业、未来发展道路上的指引。当问到职业生涯规划对大学生成长的帮助时,大部分学生认为有帮助,占有学生比例的84.37%;但是也有15.63%的学生认为职业生涯规划对学生成长没有帮助。这可能与职业生涯规划指导教师工作质量不高和职业生涯普及程度不高有关。

通过调查了解到,绝大多数学生对职业生涯规划设计的理念认识不足,不能确切理解职业生涯规划的含义,同时大部分高职院校将职业生涯规划课程等同于就业指导,依然停留在学生毕业前的解读就业政策、提供招聘信息和求职指导等层面。忽视了早期职业生涯规划教育。在目前严峻的就业形势下,大学生找到符合自己兴趣特长、适合自己职业发展的工作越来越难,因此部分大学生认为职业生涯规划不现实。他们在找工作时,将待遇、工作区域等放在首位,哪里工资高、哪里环境好就哪里去,完全不考虑自己的兴趣爱好、性格特征以及自己将来的职业发展。这也是造成大学生参加工作后眼高手

收稿日期:2013-12-27

基金项目:福建船政交通职业学院2012年党建与思想政治教育研究课题(DJ1206)

作者简介:张竞(1981-),女,福建三明人,助教。研究方向为学生工作思想政治、教学管理。

低、频繁跳槽的主要原因。

1.2 职业生涯规划课程设计内容缺乏系统化

一项针对大学应届毕业生的调查报告显示,在回答“你觉得自己最大的就业困惑和担心在哪儿”时,41%的应届毕业生认为“缺乏明确的求职目标和职业发展规划”。不少用人单位也反映,现在许多毕业生对用人单位缺乏了解,不清楚招聘职位的岗位职责与任职条件。调查还显示,70%以上的大学生急切期望能得到专业化的就业指导和生涯辅导,但目前高职院校很难满足大学生的这种需求。

目前很多高职院校的职业指导工作一般是临阵磨枪,缺乏长期性和系统性。现在很多高职院校的职业生涯规划课程设计课程都仍是以选修课、考查课、专题讲座等形式开展,在内容上偏重理论,而且往往在一个学期就完成,没有让所有的学生都参与进来,容易让学生产生忽视职业生涯规划的重要性,认为该课程可有可无,产生学习倦怠的心理。同时,在开设职业生涯规划课程时,课程编排很少考虑培养目标、专业特点、学生就业去向等因素,使得所有大学生的职业生涯规划课程如出一辙。从学校的角度出发,他们更强调的是提高毕业生的就业率。目前国内多数高职院校就业指导中心主要从事派遣、签约、组织招聘会等行政性方面的工作,很多高职院校虽然开设了就业指导课程,但课程内容只包括就业政策、求职技巧等,很少涉及职业生涯规划教育方面。可见,当前我国高职院校的职业生涯教育还十分薄弱,虽然很多高职院校都举办了“大学生职业生涯规划大赛”等活动,这些活动轰轰烈烈,对大学生的职业生涯规划意识的启蒙也起到了一定的积极的作用,但是很难取得更深入和实质性的效果。

1.3 职业生涯规划课程设计开设缺乏全程化

高职院校的学制为三年,多数职业生涯规划课程设计课程是在大二的时候开设,在调查中了解到,除一小部分同学觉得职业生涯规划是自己的事,应该自己多关注,94%的学生都觉得职业生涯规划课程应该早一些开设,希望学校老师从大一入学起就给予在学习、专业、未来发展道路上的指引。

因为很多刚入学的大学生,他们对专业认可度较低,学习动力不足。对于所学的专业,新生了解不多,常怀着“走一步,算一步”的心态学习。有些学生所学的专业是父母选择的。学生面对自己不感兴趣或者不了解的专业,会非常的困惑,而且对所选专业前途预见性不强。另外,受部分高年级同学偏激想法的影响,更加信心不足。没有一条明确的路线,大学要怎么开始,怎么计划,怎么度过等一系列的问题摆在新生的面前,他们也不知道自己发展的优势和适合自己发展的领域,再加上对专业不了解,不够认同,学习动力自然不足。在大学期间,对自己的发展规划不明确,不能运用职业设计理念来正确规划自

己未来的工作与人生发展方向,这种情况严重影响了学生对自己的准确定位及对就业前的准备。此时通过职业生涯规划进行必要的引导,这样学生才可能少走弯路。

1.4 职业生涯规划师资队伍缺乏专业化

由于我国对职业生涯规划设计的理论研究起步较晚,虽然大部分高职院校开设了包括“职业生涯规划”在内的就业指导课程,但是并无专业的职业生涯规划指导老师,取而代之的是各系辅导员或班主任等学工人员。虽然他们熟悉学生情况,有一定的基础知识和教学经验,但是缺乏心理学、社会学、管理学类的专业知识,未经过专业培训,也未通过职业指导师从业资格考试,没有职业指导相应年限的工作经验。对大学生职业生涯规划指导针对性不强,不能以新的理念开展高质量的职业生涯规划咨询和指导服务。相当一部分高职院校的职业生涯课程与“思想教育”、“政治课”等工作混为一谈,失去了其专业性的特点。于是,职业生涯规划教育师资队伍队伍的薄弱成为制约职业生涯规划课程进步的“瓶颈”。

2 职业生涯规划教学改革思路

2.1 课程设计贯穿大学整个过程

建立全方位、多层次、宽领域的大学生职业生涯规划的指导工作,职业生涯规划应贯穿大学教育的全过程。

(1)各高职院校要提高全体师生对普及职业生涯规划设计和重要性的认识。将职业生涯规划课程列为大学生的公共必修课,保证每名学生都参加,并贯穿于大学阶段教育的全过程,针对不同年级、不同专业的大学生的心理特点,有针对性、有重点地进行职业生涯规划指导,让学生及早认识自己、了解社会、树立目标、规划自己的学业和未来。职业生涯规划教育应该从新生入学就开始,让学生对自己将来要学的专业知识和技能以及职业要求有一个细致的了解,从而认真思考自己的职业发展问题,主动去关注就业形势,了解社会需求。大二时期帮助学生进行职业生涯规划,让他们正确地认知自我、认知职业、认知社会,做好职业定位。大三时期,帮助学生了解就业市场需求,做好求职准备,参加社会实践和实习。

(2)大学生职业生涯规划教育是一项专业性、应用性很强的工作,充分体现高职院校的教育职能,由于高职院校属于应用型较强的学校类别,应着重培养学生的实践能力。因此,应针对各类岗位需求和学生特点来设置课程内容,在教学组织形式上应增加实践教学比重,强化社会实践在该课程中的比重,同时也可以将第二课堂的素质拓展、游戏模拟等教学方式融入课程中。

2.2 课程定位转移重心

每个人成功的方式和道路不同,但有一点是共

同的,那就是最大限度的挖掘自身潜能,充分发挥个人特长,达到自我实现。大学生只有选择了适合自己的职业发展路径,真正实现了“人职匹配”,才有可能将个人的能力优势充分发挥出来。而职业生涯规划是不可能通过几场讲座或者几次活动,甚至是几次授课就可以做出的,因为技能、技术等操作层面的东西可以速成,但职业生涯规划必须要经过实际职业体验和职业能力塑造、职业潜力开发等各个过程才可以形成大概,自身定位是无法通过理论来速成的。对大学生来说,尤其是刚入学的大一新生,职业生涯规划教育的重点应在定向而不是在定位。学生所需要的是在职业目标、自己的潜能以及客观条件之间谋求最佳匹配。

这就需要就业指导机构要充分认识职业生涯规划的重要性,转移工作重心,改变传统的就业指导模式。应着重加强定向引导,而不是定位引导,先定向再定位,定向引导是让大学生对未来职业形成一种意向、一种前瞻性认识,帮助学生成为“有准备的人”,而定位引导是一种就业帮助,是在定向之后去感受意向职业是否适合自己,是否与个人主观想象一致的一个过程。先定向再定位的方法,不仅解决了大学生综合素质和能力的培养问题,也解决了职业目标的确定和专业技能准备的问题,是一项行之有效的大学生职业生涯发展和规划的方法。

2.3 课程内容编排力求“校本化”

近年来,在大学生职业生涯规划教育教材出版方面也出现了喜人的现象,很多有识之士在职业生涯规划的理论方面进行了有益的探索。但由于职业生涯规划理论体系来源于西方,目前国内很多教材的体系和内容,主要是参照国外译著,教材过于“西化”,理论性较强。而既能吸收西方职业生涯规划理论精髓,又能结合我国大学生的实际特点的,适合高职院校的“校本化”大学生职业生涯规划与就业指导教材还十分鲜见。撰写适用于各高职院校的“校本化”教材,有利于职业生涯规划设计有本可依。各高职院校应根据本校特点,探索制定适合本校发展的职业生涯规划课程的教学管理模式和实施计划,充分整合和调动校内资源来安排教师、场地、课时等,使职业生涯规划课程形成有针对性的、持久适用的实践指导体系。

2.4 课程教学方法改革,完善考核体系

(1)通过实践教学,将体验式教学方法组织实施。职业生涯规划课程既有知识的传授,也有技能的培养,还有态度、观念的转变,是集理论、实践和经验为一体的综合课程,在教学过程中,应当充分发挥师生双方在教学过程中的互动,以职业生涯教育为突破口,发挥学生的潜能,以教师为主导,以学生为本;以课程化和学分制为手段;以第一、第二课堂为阵地,将教学内容转化为学生可参与训练的“项目”。

因为现在学生获取信息的渠道是多元化的,所以,在教学方法上不能照本宣科,而要考虑如何让学生将获取来的信息转化为学生可参与训练的“项目”。例如,可以在教学过程中引入、创设一些与教学内容相适应的场景或氛围,提高学生的认知和参与度,帮助学生迅速而正确地理解教学内容。也可以在教学过程中,将课程内容重点分解成多个模块,每个模块采用小组讨论、情境设置、深度会谈等方式,让学生在实践应用中提升能力。比如布置学生参加三下乡活动、到人才市场应聘、到企事业单位锻炼实践,让学生走出课堂,走向社会,做好社会调查,写好社会实践报告,这也是一种考核方式。不仅能让在这个过程中进一步验证自己、探索自己,也使学生既获得了知识,又提升了能力。

(2)校企互动,谋求社会资源与职业生涯规划对接。学校可以通过以下方法达到有效利用社会资源的目的。一是创建校企合作平台,通过与企业建立长期合作关系,实施“订单式”培养模式。即用人单位根据其人才需求情况,提出订单,学校按照用人单位的要求进行培养。这一培养模式可以使学校成为用人单位稳定可靠的人才输出基地。二是与用人单位强强联手开展职业教育。可以聘请企事业单位的人力资源部精英和知名校友担任客座讲师或职业指导校外导师,请他们来校做报告,为学生提供了解企业和接触业内人士的便利,有利于建立沟通平台,争取有利的信息支持。校友是做好大学生职业生涯规划指导的重要资源。特别是校友中那些成功人士,他们的经历对在校大学生非常有说服力,他们通过介绍自己的成长和工作经历,以现身说法的方式调动学生的职业生涯规划意识,使他们对未来的职业生涯充满信心。同时企事业单位的精英和校友们对学校的职业生涯规划指导工作的改进也能提出宝贵的建议。

2.5 实行职业导师制,建立专业化的职业指导师资队伍

2007年底,教育部印发了《大学生职业发展与就业指导课程教学要求》的通知,提出将职业规划课程纳入选修、必修课。国家的强制性政策无疑对大学生职业生涯教育起到了推波助澜的作用。目前,各高职院校越来越重视职业生涯教育,投身于职业生涯教育的老师也越来越多。因此,高职院校培养一批关心学生、热爱职业生涯教育、专业水平较高的大学生职业生涯教育和就业指导的师资队伍已迫在眉睫。学校有关部门要对职业指导工作人员进行有计划、系统的培训,积极创造条件,组织相关人员到职业生涯规划指导工作做得比较好的地区进行交流学习,同时可以引进一些社会学、教育学、心理学等方面的专家加入到职业生涯规划指导工作的队伍中来,培养一批专兼职相结合的高素质、专业化

(下转第57页)

高职食品微生物及检测技术实训教学改革与探讨

雷琼, 马文哲, 李国秀

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:针对高职《食品微生物及检测技术》实训教学中存在的问题,提出从实训内容、实训教学方法和考核方式等三方面进行改革的措施,旨在提高实训教学效果和人才培养质量。

关键词:食品微生物及检测技术;实训教学;改革与探讨

中图分类号:G712

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2014)03-0055-03

Reform and Exploration of Practical Teaching in Higher Vocational "Food Microbiology and Inspection Technology"

LEI Qiong, MA Wen-zhe, LI Guo-xiu

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: According to problems in practical teaching of "Food Microbiology and Inspection Technology" in higher vocational college, this paper puts forward reform measures from three aspects of training content, training methods, and assessment methods. The aim of this paper is to improve teaching quality and talent training.

Key words: Food Microbiology and Inspection Technology; practical teaching; reform and exploration

《食品微生物及检测技术》是高职院校农产品质量检测专业的一门重要的专业基础课,食品微生物检验是食品检验三大工作岗位群之一,实践性和应用性较强,因此实训教学对于该门课至关重要。但是目前的教学还没有脱离传统的学科体系构架,人才培养和企业实际需求存在差距。开展《食品微生物及检测技术》实训体系改革是十分必要的。本文针对目前高职实训教学中存在的问题,从实训教学内容、教学方法和考核方式进行改革,构建了一套食品微生物检测基础操作技术——食品微生物基本检测技术——食品卫生微生物检验——综合实训的立体课程体系。旨在通过改革,使实训教学系统化、课程层次化、内容多样化,提高实训教学质量,培养优秀的职业技术人才^[1]。

1 传统实训教学中存在的主要问题

传统的实训教学模式以理论为主,实训为辅,实训教学的重要性在整个教学过程中没有得到充分的体现。实训项目以理论内容为主要依据,实训教学进度要求与理论教学同步,实训项目多为理论内容的验证,内容安排上多以验证性项目为主,综合性和创新性项目较少,实训操作单一,枯燥乏味,不利于

学生动手能力和创造能力的培养^[2]。从实训教学模式来看,教师占主导地位,实验员老师准备好实训材料,教师讲解实训原理,演示实训方法和步骤,忽视了学生的主体作用,学生只是处于被动接受的状态。实训成绩的考核以实训报告为主,教师很难全面、客观、公正地评价学生,影响部分学生的实训积极性。

在传统的实训教学过程中,学生在教师的讲解之下,按照实训指导书的步骤逐项进行,最后得到预定结论,不思考实训原理和步骤,思想僵化,被动接受实训结果。而且,即使实训失败,也能写出有正确结果的实训报告。在这种情况下,会出现实训前不认真预习、实训过程中不动手、实训结束后不思考、甚至抄袭实训报告的不良现象。在整个实训过程中,教师包办较多,学生被动参与实训活动,其积极性和创造性没有得到很好发挥,这种教学弊端亟待改进。

2 实训教学内容的改革

为了在有限的学时内达到教学目的,根据食品检验工职业岗位技能重构课程体系,优化实训教学内容。内容应突出课程的实用性、职业性、实践性。突出技能培养目标,强化职业训练,形成特色鲜明的

收稿日期:2014-03-24

基金项目:杨凌职业技术学院人文社科类研究基金《以工作过程为导向的食品微生物及检验技术课程教学改革初探》(GJ1251)

作者简介:雷琼(1977-),女,湖北荆门人,硕士,副教授,主要从事农产品质量检测专业的教学和研究工作。

工学结合课程体系^[3]。实训内容设置四大模块:食品微生物检测基础操作技术,食品微生物基本检测技术,食品卫生微生物学检验技术、食品微生物检测创新性技术。前三个模块是所有学生必须完成部分,创新性技术为学有余力、对微生物课感兴趣的学生设计。通过对前三个模块的强化训练,使学生能将专业理论知识与专业技能融会贯通,熟练掌握微生物实验技能,体现实用、适度、够用的原则。

2.1 调整实验内容,加强基本技能训练

基础性实验是提高学生基本操作技能,巩固理论知识,培养分析解决问题能力的重要环节,也是进行综合性、创新性实验的基础。《食品微生物及检测技术》要求学生掌握的基本实验技能包括:样品的采集与制备、培养基的制备、消毒与灭菌、微生物的分离与培养、染色与制片技术、显微镜的使用、微生物鉴定用生化和血清学试验等。在选择实训项目时,尽量避免单独开设操作性实验,将基本操作技能串联为基础性实训项目。例如基础实验部分微生物培养和形态观察项目,要求学生从食品样品或相关用品中分离、培养、观察微生物个体和菌落特征。该实训项目将采样技术、培养基制作技术、分离培养技术、染色与镜检技术、微生物鉴定技术进行有机结合,串联成一个综合实训项目,使学生从基础准备性实验入手来系统学习一整套微生物研究方法,循序渐进引导学生的兴趣,发挥其在实验过程中的主观能动性^[4]。

2.2 减少验证性实验,增加综合实验比例^[5]

《食品微生物及检测技术》实训模块中,前三个模块是所有学生必须掌握的。食品微生物检测基础操作技术模块包括常用玻璃器皿的准备、微生物形态观察、微生物纯培养、微生物鉴定用生化试验和血清学试验,多为验证性实验,比例为20%;食品微生物基本检测技术模块包括微生物的分离、鉴别和数量测定,比例为30%;食品卫生微生物学检验技术模块包括细菌总数、大肠菌群、霉菌和酵母菌数检验、常见病原微生物检验、发酵乳制品中乳酸菌检验,比例为50%。

实训教学不仅要求学生掌握基本的实验技能,更重要的是培养学生应用基本技能解决生产实际中存在问题的能力。食品卫生微生物学检验技术模块是由连续、系统的综合性实验组成,对于强化学生的实验操作技能、综合运用知识的能力和启迪创新意识大有帮助^[6]。综合性实验能反映学生对理论知识和操作技能的综合运用情况,也是培养学生创新能力的有效手段。可以结合生活中常见的食品,由学生查阅资料设计实验方案,对食品中细菌总数、大肠菌群数、霉菌总数、酵母菌总数和致病菌进行测定,

给出结果和结论,最后形成报告,由教师进行点评。这种实训项目涉及的内容较多,应具有较强的综合性和一定的设计性。通过这种实训,学生的实验能力、思考能力和动手能力都得到了充分的锻炼,从而也提高了学生的学习积极性。

3 实训教学手段和方法的改革

3.1 多媒体教学与传统教学相结合

要达到实训教学的目的和效果,必须依靠一定的教学手段,处理好现代教学和常规教学的关系,才能提高教学效率,达到较好的教学效果。实践证明,将多媒体教学 and 传统教学相结合,采取“讲—看—示范—讨论—操作—总结”的多样化教学程序,充分利用多媒体课件和规范操作视频讲解实验原理、实验步骤和操作要点,再由教师示范操作,学生讨论,操作练习,最后实验结束再做总结。这样势必取得良好的实训效果。

3.2 学生的主体地位与教师的主导作用相结合

在实训开始之前,让学生认真学习微生物实验室管理制度和安全措施知识,然后参与实验准备全过程。如玻璃器皿的洗涤、包扎、灭菌,试剂的配制,培养基的制备等,甚至协助实验老师做预备实验。由于这些准备工作与实验结果有一定的关联性,学生的积极性较高。在一定程度上也锻炼了学生的实际动手能力和协调能力。同时也有助于学生全面、系统掌握实验方法和技能,为将来从事食品微生物检验工作奠定基础。实训课离不开教师的指导,但是讲解、示范太多,会增加学生的惰性,不动脑思考,照猫画虎。因此,教师必须把握讲解、示范的尺度,尽可能多地让学生动手,并且独立规范操作实验。在实验过程中,教师重点指导、耐心检查、注意纠正,发现普遍性问题,要及时向全体学生讲解,个别问题则单独辅导^[7]。

4 实训考核方式的改革

4.1 建立全程考核评价体系

全程考核评价体系包括:实验过程、实验报告、实验理论和实验操作四部分。每个部分所占比例分别为10%、20%、20%和50%。实验过程评价重在对学生预习实验和实验态度的评价;实验报告评价则是对格式的规范性、记录的客观性和结果分析的科学性进行评价;实验理论评价主要涉及实验原理、方法、步骤、仪器使用等方面;实验操作是全程评价体系的核心部分,考察学生操作步骤的正确性,操作过程的规范性,实验结果的准确性。

4.2 细化操作考试的评分标准

《食品微生物及检测技术》涉及的实训项目较

多,应选择分组平行和逐个考核相结合的操作考试方式^[8]。根据实训内容采用多元评价体系,不同的实验给予不同的评分标准^[9]。基础实验以结果为评分标准,如细菌的革兰氏染色。综合提高实验则重在对实验过程和实验结果的分析,如发酵乳制品中乳酸菌测定。为了客观、公正地评价学生对实验技能的掌握和熟练程度,对每一考核的操作单元制定细化的评分标准。如细菌的革兰氏染色,可细化为涂片、干燥、固定、染色、镜检等多个环节,每一环节赋予不同的分值。由不同监考老师按统一的评分标准给学生打分,从而减少不同老师评分的主观差异。

5 结 语

总之,《食品微生物及检测技术》是一门不断发展的学科,实训教学也将不断发展完善,从实训内容、实训方法、实训考核等方面进行改革,增加学生的实验动手机会,培养实验操作能力,一定能将实训教学提高到一个新的层次。对该门实训课程的改革探索,有助于优化整合实训内容,改革教学方法和考核方式,提高学生的学习兴趣,提高学生融会贯通知识的能力和综合运用实验技能的能力。通过在校期间的实训,能够实现学校到工作岗位的零对接。在一定程度上提高了实训课程的教学质量。当然,该门实训课程的改革也将随着学科的发展和工作实际的需要而继续深化。



(上接第 54 页)

的队伍。不断加强理论的研究和实践,改进职业生涯规划指导方式、方法,提升职业生涯规划指导的层次和水平。

以人为本,坚持个体辅导。大学生职业生涯规划指导是一项系统工程,其中融合了多学科知识,需要社会、家庭、学校、老师、学生的共同努力。辅导员虽然不是专业的职业生涯规划导师,但是作为班级的管理者和组织者,他们最贴近学生、最了解学生、也最受学生信赖。所以在进行大学生职业生涯规划指导过程中,充分利用辅导员工作的便利条件,对辅导员进行职业生涯规划指导的培训,让辅导员掌握职业生涯规划的相关理论和方法,针对学生的个体情况,指导帮助学生做好职业生涯规划,并根据形势的变化及时调整职业生涯规划方向,充分发挥辅导员在学生职业生涯规划中的指导作用。

3 结 语

职业生涯规划指导不是一成不变的,由于环境

参考文献:

[1] 张佳琪,吕远萍,姚 开,等. 食品微生物学实验课立体化教学体系的构建[J]. 微生物学通报,2013,40(2): 22—327.

[2] 郭德军,王 欣,王长远,等. 食品微生物实验课教学改革初探与实践 [J]. 高校实验室工作研究,2010,15 (3):1—3;70.

[3] 岳晓禹. 食品微生物检验技术课程教改的探讨[J]. 农产品加工,2012,(12):78—80.

[4] 马泽清,孙 娟,郑占伟,等. 改革食品微生物实验教学培养学生发散思维能力[J]. 农产品加工· 学刊, 2012,(1):146—148.

[5] 刘变芳. 改革食品微生物实验教学,加强学生综合能力培养[J]. 杨凌职业技术学院学报,2010,9(2):60— 62.

[6] 文英会. 高职高专食品微生物学实验课教学改革初探 [J]. 郑州牧业工程高等专科学校学报,2011,31(1): 54—55,60.

[7] 黄晓婷. 高职《食品微生物学》实验教学探讨[J]. 新课程研究,2011,(8):118—119,124.

[8] 郑传进,吴小勇,杨 洋,等. 食品微生物课程考试方法 改革探索[J]. 中国教育技术装备,2013,40(6):69— 71.

[9] 杨劲松,刘四新,康丽茹. 食品微生物学实验考核模式 的改革与实践[J]. 广东化工,2008,(29):176—177.

的复杂性,会受诸多因素的影响。如,社会环境对个体成长因素的影响,社会提供就业机会的可能性变化以及职业理解的深层次等,有些是可预测因素,有些是难以预料的,因此为保证职业生涯规划指导的行之有效,就需要职业指导队伍在实际的职业生涯规划设计指导过程中,时时关注内外环境的变化,不断地总结反思,及时修正调整方案和措施,这样才能有效地将大学生职业生涯规划指导工作落到实处。

参考文献:

[1] 何喜玲. 加强大学新生职业规划教育夯实学风建设基础 [J]. 科协论坛,2010,(09).

[2] 谢 学. 浅谈大学一年级学生思想行为特点及管理探讨 [J]. 科技信息,2011,(33).

[3] 王 珏. 谈大学生职业生涯规划[J]. 机械职业教育,2005, (6).

[4] 黄益方. 大学生职业生涯规划指导初探[J]. 教育与职业,2006,(12).

高职非测量专业工程测量课程教学改革探讨

李飞, 杨小平, 张养安, 郭江涛

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:工程测量是很多高职高专非测量专业学生必修的一门课程。本文分析了工程测量教学在非测绘专业中的背景及地位,并针对目前存在的挑战和问题,提出了工程测量课程改革的几点意见,并确立了工程测量课程改革今后的研究方向。

关键词:工程测量;非测量专业;教学改革

中图分类号: TB22; G712

文献标识码: A

文章编号: 1671-9131(2014)03-0058-02

Discussion on Teaching Reform of Engineering Surveying for Non-surveying Specialty in Higher Vocational College

LI Fei, YANG Xiao-ping, ZHANG Yang-an, GUO Jiang-tao

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: Engineering surveying is a compulsory course for many non-surveying specialty students in higher vocational college. In this paper the position and background of engineering surveying teaching in non-surveying specialty is analyzed, and also the suggestions about the teaching reform of engineering surveying are discussed based on current challenge and problem. Above all, the research direction of the teaching reform of engineering surveying is established.

Key words: engineering surveying; non-surveying specialty; teaching reform

1 工程测量课程教学改革的现状

随着高考分批招生政策的实施,高职高专职业学校生源与过去比较,已经发生了惊天动地的变化,高职高专职业学校失去了“优秀”的学生,招来了更多的“问题”学生。针对大部分高职高专职业学校的学生而言,由于受周边环境和社会大局的影响,他们对新理论和新东西的认可有自己独特的看法和处理方式,对过旧的、与现实社会发展不相适应的或者滞后于现实社会发展的学习已经没有了兴趣。在这样的形势下,我们务必要冷静思考,勇于创新,从实际出发,多做调研,提出进行测量学课程教学改革的思路。

2 工程测量在非测量专业中的定位

工程测量服务于国民经济建设和国防建设。随着科学技术的迅速发展,工程测量技术发生了翻天覆地的变化,也随之取得了优异的成绩。以3S技术为代表的先进技术的出现,改变了工程测量的作业方法和手段;随着城市和交通设施的发展,各种大型建筑物、构筑物、高速铁路建设项目也随之增加,对工程测量提出了新的任务和要求。从学生的就业单位来看,

相对于学生的在校成绩和学生的能力,更注重学生的动手能力和实际操作水平,迫使我们针对针对不同水平不同专业的学生,进行专业化的培养和训练,为学生将来能在工作岗位上立足打下扎实的基础。

3 目前工程测量教学中存在的问题

(1)教学负责人:轻重不分,重理论,轻实践。工程测量已经成为土木工程专业的核心基础课,这一点毋庸置疑,但是,一般高职高专职业学校工程测量教学条件都比较差,教材陈旧、实验室仪器数目不够、师资队伍不了解社会行业发展,学校不够重视。

(2)任课教师:由于给课时较少,所以只能压缩实践环节,重课程知识的逻辑性,轻课程知识的实用性。在教学中往往过分的强调知识的逻辑性,学生基础较差,弄懂理论的学生微乎其微,而工程测量课程是一个实践性很强的课程,高职高专职业学校的学生就业大部分都是搞外业,参与内业计算的很少。所以,应该注重教学生怎么正确规范使用仪器,得到可靠的数据,重视学生的实践教学环节,以便学生在施工、识图等方面更好的应用。

(3)所学知识与社会需求脱节。工程测量教学目

前还依照旧观念来教学,但社会需求的要求越来越高。

4 工程测量教学改革的几点意见

(1)教材改革。首先,根据专业课程标准的的要求以及就业单位对毕业生能力的需求,对工程测量在不同专业中的教学编写对应的教材。例如,针对水利工程、建筑工程和园林规划等专业对工程测量的要求,制定对应的教材,先使学生掌握一定的基础知识,然后做些有侧重点的专业训练,使学生提高实际操作能力。其次,在教材中引进新仪器、新技术。例如:全站仪技术;GPS定位技术;地理信息系统;摄影测量;遥感技术;计算机制图等。这些内容的引进为学生毕业后在实际工作中很容易上手奠定了基础。

(2)教学方法和手段改革。长期以来,教学方法是以讲为主,以学为辅的满堂灌、被动学的方式,采用的是讲稿、黑板、粉笔等传统教学手段。随着计算机网络技术、通讯技术的发展,多媒体教学、资源共享应逐渐替代传统教学手段,更加重视和加强多媒体技术、网络技术的应用。在教学形式上,提倡多元化,将上课、实践、讨论等形式融为一体,不同问题找到相应的处理方法,要变成学生主动去学习,为适应社会需求去学习,积极调动学生的主观能动性。

(3)实践教学方法改革。工程测量实践教学采取指导教师布置实践任务,学生采集测量数据,教师指导学生解决实践过程中出现的问题,最终得到合适的测量成果模式。但受到多种条件的约束(如时间短,天气影响,学生操作水平不熟练,仪器设备数量不够,仪器本身问题等),使得很多实验难以开设。通过改变教学手段,如:常规实验与多媒体演示相结合;学生操作与教师演示相结合;校内实践与校外生产实践相结合等来实现教学实践的多样化,想方设法激发学生的积极性和主动性,如:将教学实习与工程实践联系起来。实习应培养学生自我解决问题的能力,布置好任务让学生制定计划,实施方案,对实习中遇到的问题引导学生独立思考,锻炼其解决问题的能力。在寒暑假社会实践中,教师主动尽力为学生联系相关的用人地点,动员学生参与校外生产实践锻炼。

(4)加强师资队伍建设。要注重加强对教师实践能力的培养,尤其对于从事工程测量教学的青年教师,大多数是以学生身份从学校毕业,以教师身份进学校工作,缺乏工程实践经验,甚至不懂,要较好的掌握当前一些技术、方法和仪器在工程中的实际应用还是有一定困难的。而高职高专教学的特点就是培养学生的动手实践能力,重视技能的形成。学校要想办法提高青年教师的教学水平,可以通过定期或不定期派一定数量的对应的青年教师去生产单

位进修锻炼,开阔眼界,加强针对训练,增加课本外的知识,积累实践经验,解决工程中遇到的问题。教师要在完成自己的教学工作基础上,抽出一定的时间参加科研活动,走产学研相结合的道路,参与相应的工程任务,提高自身的专业水平和处理工程中问题的能力。

(5)改革考核方式。工程测量是一门理论和实践联系十分紧密的课程。传统的考核方式是出一份试卷让学生作答,考试内容过多依赖教材,学生的实际操作能力无法体现,导致学生只掌握理论知识,忽略实际动手能力和实际操作水平,因此必须对考核方式进行改革。

①课程考核的改革。考试的目的是考查学生运用所学知识解决实际问题的能力,考试只是一种手段。以往我们通常采用书面考查的形式,主要有名词解释、选择、填空、判断、简答、计算等题型对学生进行考核。这种考核方式只注重书本知识的考核,不利于学生综合能力的培养。学生可以通过死记硬背得高分,但是本身对于知识的运用能力并不如人意。要想改善这种状况,可以通过理论和实践考核相结合的方式,理论考查了学生对知识的理解水平,实践考查了学生对于理论知识应用能力,这样的考核方式更加全面。

②综合实训考核的改革。工程测量综合实训是该课程内容的重中之重。以小组为单位进行综合实训,有利于培养学生的团队精神和吃苦耐劳精神。综合实训中,除了成果的考核,还应该注重过程的考核。在实践进行的每个阶段,各组成员以组为单位,进行总结,由组长根据实习过程中组员的表现对每个成员作出评价。该评价可作为实践考核的重要依据,再结合学生在实习过程中,对实习任务的理解程度、仪器使用的熟练程度以及实习期间的表现作出综合评价。

5 工程测量课程改革的展望

随着社会的发展,技术的更新,我们的课程改革也要与时俱进,不断发展,才能在时代的大潮中屹立不倒。

(1)教学内容要随着测量新技术、新仪器的出现及时进行更新。

(2)我们目前使用的很多教材都比当前的专业技术发展严重滞后,因此需要尽快的编写出一套合适的教材及相应的实习指导书,帮助学生更好的学习专业知识。

(3)利用多媒体资源,通过对所有任务制作动态的教学课件(精品课程),让学生可以在脱机的情况下,形象直观的看到实践演示的全过程。

(下转第62页)

高职动漫设计专业 3D MAX 室内效果图设计 课程教学改革与实践

马巧娥

(杨凌职业技术学院信息工程分院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:结合学院《3D MAX 室内效果图设计》课程教学的实际情况,确立了“以学生为本,以够用为目的,强化操作技能,提高创新思维”的教学理念,在授课中贯彻“三个需要”的教学模式,从构建课程教学内容、改革教学方法和手段、改革考核评价方式等几个方面讨论了高职动漫设计专业《3D MAX 室内效果图设计》课程教学改革的问题。

关键词:高职; 3D MAX 课程; 教学方法与手段改革; 考核评价

中图分类号: J218.7; G712

文献标识码: A

文章编号: 1671-9131(2014)03-0060-03

Teaching Reform and Practice of 3D MAX Indoor Renderings Design of Animation and Comics Design Major at Higher Vocational College

MA Qiao-e

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: The teaching idea of "students-oriented, fundamental theories, and skill and innovation-strengthened" was set up combined with teaching situation of 3D MAX Indoor Renderings Design in Yangling Vocational and Technical College. The teaching model of "three needs" was carried out in teaching process, and from several aspects, such as constructing teaching content, reforming teaching method and evaluation method, etc., the teaching reform of 3D MAX Indoor Renderings Design of Animation and Comics Design Major in higher vocational college was discussed.

Key words: higher vocational college; 3D MAX curriculum; reform of teaching method and ways; assessment and evaluation

动漫设计专业是高职院校近年来迅速兴起的新专业,3D MAX 室内效果图设计课程是高职动漫设计专业的一门核心课程。随着人们对建筑文化的认识与重视程度的不断提高,对办公建筑、娱乐建筑、商场、家庭居室等建筑物内部的空间结构再设计与饰面装修,除满足规划布局等功能分区要求之外,还要满足精神的要求。同时,室内装修的新材料、新技术、新工艺不断涌现。建筑装饰队伍急需一大批懂技术、会设计、能管理的技术技能型人才,以适应装修日新月异的变化要求。通过对 3D MAX 室内效果图设计课程的学习,学生应懂技术、会设计、能管理,还应具备职业综合能力和基本素质。因此,在教学中根据实际工作任务重构课程内容、改革教学方法和手段、加强操作技能培养、是实现本课程培养目标的重要举措。

1 以强化学生职业能力为目标,构建符合高职动漫设计专业人才培养体系的课程教学内容

随着我国动漫产业的快速发展与市场对动漫设计专业人才的需求,学院在 2009 年开设了动漫设计与制作专业,该专业以造型设定、色彩基础、动漫动画制作、道具制作、环境制作、角色制作等作为主要内容,培养学生的艺术修养、理性思维和创作鉴赏能力;通过学习,使学生具有良好的职业素质、较强的动漫设计与制作能力和创新精神,能够独立完成动画设计、动画编辑、动画创作等创意任务;能胜任动漫设计制作、多媒体制作、游戏美工、影视广告等岗位的动漫艺术设计与相关工作。

《3D MAX 室内效果图设计》是一门理论与实践都很强而且要求理论和实践紧密结合的课程。

收稿日期:2014-06-30

基金项目:杨凌职业技术学院 2012 年科学研究基金项目(A2012022)

作者简介:马巧娥(1974-),女,陕西富平人,讲师,硕士,主要从事计算机辅助设计课程教学与科研推广工作。

3D MAX 是一个功能强大的动画制作和效果图制作软件,菜单庞大,命令众多,参数选项非常复杂;近年来,该软件升级更新速度很快,而且以前的插件在每次更新后的版本中几乎全部不能用,必须使用该插件的最新版本。所以,在该课程教学过程中,在保证讲授必须、够用的专业知识的基础上,根据学生今后的岗位特征和社会对大量技术技能型人才的要求:一是注意随时吸收与行业、企业实际紧密联系的新知识、新技术,改革陈旧、过时的教学内容,形成动态更新的授课内容;二是注意在实际教学时对理论知识和实践技能的形成加以指导和帮助,注意课堂讲解、操作演示与学生实训练习的结合,使二者相协调,促进学生更好地掌握知识;三是保证学生所学到的知识、技能与今后的实际岗位操作标准对接,保证学生的操作技能与行业、企业前进的步伐零距离对接。

为了实现《3D MAX 室内效果图设计》课程教学的知识目标与技能目标,在课程教学过程中,按照以就业为导向,以强化学生操作技能培养为主要依据,突出课程的职业定向性,确立“以学生为本,以够用为目的,强化技能操作,提高创新思维”的教学理念,认真对《3D MAX 室内效果图设计》课程内容进行分析研究和优化筛选,提出了在授课中贯彻“三个需要”的教学模式,即“根据专业需要选择授课内容,根据授课内容精选命令参数,根据命令参数精选经典案例”。把整个教学内容重构为两大模块,即:基础建模模块和室外建筑效果图制作模块,每一模块下面又细分为五个主要项目,即:建模、材质与贴图、灯光与摄像机、渲染、动画。这样以来,不但解决了由于3D MAX 软件本身的相对复杂性而造成的教学重点不突出、教学效果不明显的问题,还突出了课程的职业定向性。

2 教学方法与手段改革

根据高职动漫设计专业培养技术技能型人才的特点,对《3D MAX 室内效果图设计》课程的教学方法和手段进行了立项研究和改革,科学、灵活地运用现代教育媒介,突出教学过程的互动性,取得了一些研究成果,解决了一些实际问题,主要内容如下:

2.1 引入案例教学法,实现学以致用

案例教学法主要是选取现实生活中具有一定真实性、实践性和针对性的典型事例、实例或个案,让学生把自己纳入案例场景,通过思考、分析、辩论或者研讨,就问题做出判断和决策,从而提高学生分析问题和解决问题的能力。备课时应根据教学重点、

难点精选具有真实性、针对性和可讨论性的案例。实践表明,在《3D MAX 室内效果图设计》课程教学中灵活应用案例教学法,有利于调动学生的积极性和主动性,使学生通过独立思考、实际参与、双向交流等环节,加深了学生对所学知识的理解,达到以学为主、学以致用目的。

2.2 利用现代教育技术,激发了学生的学习兴趣,提高了教学效果

现代教育技术是以计算机和信息技术为核心,运用现代教育理论和技术,通过对教学过程和资源的设计、开发、应用、管理和评价,以实现教学现代化的理论与实践。计算机技术在教育领域的广泛应用,尤其是在教学中的应用,对传统的“黑板+粉笔+专业教具”的教学方法影响很大。在《3D MAX 室内效果图设计》课程教学中,充分利用现代教育技术,建立该课程的电子教案、多媒体课件、经典案例展示、素材库等教学资源,配合投影机、计算机、校园网等教学工具和手段,把教学活动组织得丰富多彩,增强了教学的启发性、直观性与趣味性。

2.3 整个教学过程在多媒体机房上课,理论教学和实训操作相结合

授课采用投影机+多媒体课件、精品课程网站资源+交流讨论以及边讲、边做、边看、边讨论等多种教学手段。实训采用专门设计的案例,充分发挥学院校园网和多媒体机房人手一台电脑的条件,以学生操作为主,精讲多练,注重培养学生的自主学习能力,提高教学效果。

2.4 增强师生互动,注重自主创新能力的培养

针对教学内容的不同,教学难度的差异,在教学过程中围绕一个问题多种解法的启发式教学(如:要完成一个家具造型,可以使用哪些建模方法?).老师演示一种,然后鼓励学生开拓思维用其它方法做几个,看谁的方法最好。集体讨论、思考。学生听教师讲,看其它同学操作演示,参与讨论提问,回答问题提出方案的过程中,加强了师生互动,调动了学生自主创新能力学习的积极性,活跃了课堂气氛,开拓了视野。

2.5 积极开展“产、学、研”结合工作

信息工程分院有专门的实训基地,教师和学生兼职进行方案设计和设计表现项目合作,与杨凌腾飞广告传媒有限公司、杨凌金桥广告有限公司等企业合作,提升《3D MAX 室内效果图设计》课程教学团队全体教师的理论水平,提升教师专业技能和学生实际顶岗能力,达到学院教学与企业发展“双赢”的目的;通过课程内容与职业标准对接,教学过程与生产过程对接,突出教、学、做一体化教学模式改革,

不仅大步提升了学生的就业率,而且使学生的创新能力也大幅度提高。

3 考核评价方法改革

在《3D MAX 室内效果图设计》课程的考核评价过程中,改变过去传统的单一依靠理论考试考核方式,采用多元化的综合考核评价方式,构建了理论考核与实践操作考核相结合,学习过程评价和考核结果相结合,阶段性测评与终结性测评相结合,知识技能考核与工作态度考核、操作规范程度相结合,学生之间自评、互评相结合的考核评价模式。

(1)总成绩=平时考核成绩(50 分)+期末考核成绩(50 分)。

(2)平时考核成绩(50 分)=平时学习表现考核(考勤、课堂讨论、课堂实训)(10 分)+单元考核(40 分)

(3)期末考试采用上交作品考试的方式。作品完成时间 2 周。

期末考试以 100 分为总分,考核内容与成绩形成成为:

单元	建模部分	材质部分	灯光摄影机部分	场景渲染	创意、效果
成绩形成	40	20	15	15	10

(4)形成性考核成绩的统计“3D SMAX 操作基础考核成绩表”。



(上接第 59 页)

(4)根据专业需要,加强与相关专业课程的联系,寻找关键结合点,联系教学,以更好的为专业服务。

6 结 语

《工程测量》课程是一门专业基础课程,很多工程类专业都会开设。随着社会的发展,测绘技术不断发展更新,我们的教学也要与时俱进,不断创新,因此教学改革就显得更为重要。在新形势下,我们教师要针对教学中出现的问题,不断思考,提出切实可行的解决方案,改革教学计划,才能提高教学质量,培养出合格的、适应现代化发展需要的综合型技术人才。

参考文献:

[1] 聂志红.《工程测量》教学改革实践与思考[J].长沙铁

学号	姓名	平时 测试 (10%)	单元	单元	单元	单元	期末
			测试 1 (10%)	测试 2 (10%)	测试 3 (10%)	测试 4 (10%)	考试 (50%)
1							
.....							

4 结果与评价

《3D MAX 室内效果图设计》是一门理论性、实践性都很强而且要求理论和实践紧密结合的课程,因此,课程建设团队把教学改革的重点放在理论和实践教学的完美结合上。根据毕业生工作岗位特征和社会对大量技术技能人才的需求,在保障必备专业知识的基础上,重点突出实践操作技能的培养。该课程建设团队任课教师均具有丰富的实践教学经验,积极参加教学改革。围绕教学改革这一主题积极开展各项教学研究活动,涉及教学内容、教学方法、考核方法及创新能力训练等方面,取得了很好的教学效果。

参考文献:

[1] 黄克立.浅析高职院校《计算机网络》课程教学[J].陕西教育(理论版),2006,(Z2).

[2] 黄先桦.基于室内设计的 3dsmax 教学与实践探索[J].福建电脑,2011,(5):195—196.

[3] 蒋 明.3D MAX 课程教学改革初探[J].吉林省教育学院学报,2009,(6).

道学院学报(社会科学版),2006,(6).

[2] 靳海亮.工程测量学教学改革探讨[J].职业教育研究,2005,(9).

[3] 汪祖民.对非测绘专业测量学课程教学改革的探讨[J].测绘通报,2002,(8).

[4] 李 艳,焦泽昌.工程测量教学方法改革[J].牡丹江大学学报,2005,(11).

[5] 孙 晓.土木工程测量教学改革的实践与探索[J].长沙铁道学院学报(社会科学版),2009,10(1):31—32.

[6] 张光胜,卢小平.论“工程测量学”教学实践与改革[J].测绘与空间地理信息,2005,28(3):94—96.

[7] 程效军.土木工程专业测量学教学改革的探讨[J],测绘通报,2002,(2).

[8] 殷耀国,韩丽蓉,过静措.应用测量学及其教学改革[J].测绘通报,2001,(2):45—47.

[9] 刘玉梅,王进利,王欣.土木工程专业测量学教学改革的探讨[J].建筑工程学院学报,2002,(5):56—57.

论汉英翻译教学对学生写作技能的影响

刘联党

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:从英汉思维差异、句子结构差异、语篇差异等角度分析了大学英语写作中学生常见错误产生的原因,说明了翻译教学对学生写作水平的重要影响,强调了写作教学中翻译意识培养的重要性。

关键词:语言迁移理论; 影响; 英汉差异; 翻译教学; 英语写作

中图分类号: H315.9

文献标识码: A

文章编号: 1671-9131(2014)03-0063-02

On Effects of Translation Teaching on Students' Writing Skills

LIU Lian-dang

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: This paper mainly illustrates the effect of college translation teaching on students' writing skills and importance of developing students' translating consciousness in writing course. The illustration is conducted by analysis of common writing errors in terms of thinking difference, sentence structure difference and discourse difference between English language and Chinese language.

Key words: language transfer theory; effect; English - Chinese difference; translation teaching; English writing

1 问题的提出

无论是从日常英语写作教学学生的习作批改,还是从历年高职高专写作大赛和英语应用能力考试作文部分的考生答卷中,笔者发现所有作文中都存在句子中式化、文体不正确、议论文结构松散和主题不够突出等问题。笔者认为这些问题都可以通过汉英翻译教学从理论和实践上得到解决。

2 翻译教学对写作能力的具体影响

根据美国语言教育家罗伯特拉多(Lado)语言迁移理论,母语对外语的影响不但表现在词汇、语法、语义等语言层面,也表现在思维模式、社会文化历史等非语言层面。写作能力和翻译能力紧密相关(蒋凤霞,2011)。英语写作中出现的这些突出的问题实际上是汉语母语负迁移引起的。而汉英互译教学能够帮助学生掌握英汉语言思维的差异,句子结构差异与转换技巧,语篇布局的差异,段落的连贯性与一致性等知识。具备了翻译意识,就可以减小这种负迁移,写出好文章。现在分述如下:

2.1 翻译教学对英语写作谋篇布局的影响

这实质是翻译教学中的英汉思维对比研究理论

对英语写作的影响。研究表明,大多数学生在写作过程中习惯用汉语思维来表达思想,因此谋篇布局会受到汉语思维的影响。其主要表现为议论文结构松散,主题不突出和语篇连贯性不强。前者表现在不直接论证主题,绕圈子,从各种间接角度说明问题,缺乏聚点(topical focus)。如正式商务信函写作中本应该以“Im writing to inquire/complain of...”开头直奔主题,来询盘或是投诉,但考生中以“Dear Zhang manager, how time flies, how are you recently?”等不严肃句子来开头的作文屡见不鲜。后者语篇连贯性不强表现在语句和段落的主语不鲜明,连接词使用不足或不当。学生如果在汉英互译教学中学习了英汉思维的差异性(英语呈直线型思维,喜欢先直奔主题,然后其他句子围绕主题展开论证说明。各句间注重通过连接词进行过渡性衔接,呈“形合”特点。汉语呈螺旋形思维模式,寻求语言的含蓄、凝练和弦外之音,缺乏严密的形式逻辑,句子多呈流散型。但流散中潜藏着内在的逻辑脉络与联系,呈“意合”特点。)就可以避免或减少语篇上出现的问题。近20年来我国各类英语考试(WSK, CET, PETS)的作文设计上采用三段式、以汉语或英语给出每段主题句并且限制字数的根本原因,我

个人认为,就是从作文形式上强制性要求中国考生的写作要符合英语的谋篇布局,避免学生写作时的天马行空,长篇大论。

2.2 翻译教学对句子写作语义层面上的影响

在各类作文中,句子的问题主要表现在中式语序和死译现象、不能够根据信息的主次确定句子的主语、语序不当、连接词不足或用错等方面。如果学生掌握了翻译教学中的英汉句子结构对比与转换理论,这种错误就会大大减少。举例如下。

2.2.1 英语句子出现中式语序和表达方式,死译现象。这是最常见的现象

例(1)他身体好得很。His body is very good/strong.

正确表达: He is very fit/healthy.

例(2)随着社会经济的发展 with the development of society and economy

正确表达: with social and economical progress/ advancement

通过翻译教学,学生对英汉句子结构的差异,英语的句法(特别是英语句子的成分)翻译的标准,机械死译等知识和现象有了深刻理解,就不会写出有中式痕迹的句子。

2.2.2 不能够根据信息的主次确定句群的主语,导致语篇中连贯性和一致性不强的情况时有发生

例(3)由于历史、政治和经济上的原因,全世界讲英语、用英语的人为数最多。但英语之所以能够在全球流行,除了上述原因之外,也和英语自身的一些特性和特点不无相关。有考生这样写:Owing to historical, political and economical reasons, the number of people who speak or use English language is the biggest in the world. But People love it because it has much to do with some qualities and characteristics in itself. 该句没有任何语法和用词错误,相当不错。但从翻译理论和写作理论双角度来看,它违反了主语一致性和连贯性的原则。句中出现了 the number 和 People 两个主语。笔者认为该表述可以这样修改: The English language is spoken or read by the largest number of people in the world for historical, political and economical reasons. But its global popularity has much to do with some qualities and characteristics in itself. 这样整个句子的中心的主语就统一到 English Language 这个鲜明的主题上来了。如果学习了汉英翻译理论,这样的情况就不会出现。

例(4)全球环境的迅速恶化,生物多样性受到了严重的威胁,最大限度地保护生物多样性已成为国际社会关注的热点。

可以这样写: The rapidly worsening global environment has greatly threatened biodiversity, so how to protect biodiversity in maximum has become a global focus.

该句子写的很不错。但作文主题是旅游活动对生物多样性的影响,因此“生物多样性”应该是陈述的对象,即“主语”。因此通过选择英语句子的主语,再梳理各种关系,可以这样表达出来: The seriously endangered biodiversity caused by rapid global environmental deterioration has made it a global focus of attention how to protect biodiversity in maximum degree.

2.2.3 句子表达不够精炼,口语化现象严重

例(5)“道路承载量设计不足和经济发展使得更多小车走入寻常百姓家是严重交通堵塞的主要原因。”(城镇化建设类作文)。学生这样表述: The serious traffic congestion has two major reasons: first, the city road capacity is not designed enough and, second, the economic development enable many ordinary people to buy private cars.

这句话没有错误,但表述的不够精炼,如果采用翻译教学中词性转换的技巧,可以这样表述: The inadequate design of road capacity and the economic development making cars affordable to more ordinary people are two major reasons for serious traffic congestion.

2.3 英语翻译教学对句子写作语用层面的影响

语用学研究在不同语境中话语意义的恰当的表达和准确的理解。翻译教学中语言与文化的对比研究对学生写作时的措辞策略与语气使用方面具有一定的指导意义,这在商务英语写作上表现的极为突出。现举例如下。

例(6):如果您能给我这次工作机会,我将会用商务英语知识开启我的商务人生。

If you give me this offer, I could start my career in Business world with my Business English knowledge.

这是学生写的求职信中的一句话,违反了商务翻译中的礼貌得体原则。给人一种“逼宫”的感觉,若雇主拒绝了你的申请,你就无法生存。经过点拨,改写成这样:

As a Biz - English Major, I would be much grateful if you give me this chance to enter the business world.

例(7):随函寄上上一本小册子,介绍本公司出口商品的情况。

(下转第77页)

高职院校思想政治理论课教学现状与改革对策

——以杨凌职业技术学院为例

姚萍

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:高职院校思想政治理论课教学存在的主要问题是教育观念上忽视主体性, 教学内容上缺乏针对性, 教学方式缺少实践性。为增强思想政治理论课教学的实效性, 应着力在更新教学理念、改革教学方式方法、完善实践教学等方面进行改革。

关键词:高职院校; 思想政治理论课; 教学; 改革

中图分类号: G711

文献标识码: A

文章编号: 1671-9131(2014)03-0065-04

Present Situation of Ideological and Political Theory Teaching in Higher Vocational Colleges and Countermeasures of Teaching Reform

——A Case Study of Yangling Vocational and Technical College

YAO Ping

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: The major problems of ideological and political theory course are involved in three aspects, including underestimating the importance of initiative in daily academic activities, lack of specificity on the teaching content and lack of feasibility in teaching methods. In order to enhance the practicability in ideological and political theory course teaching, we should strive to update our teaching ideas, change our conventional teaching methods, and improve the practical teaching.

Key words: higher vocational colleges; ideological and political theory course; teaching; reform

为深入贯彻落实《中共中央国务院关于进一步加强和改进大学生思想政治教育的意见》精神, 了解高职院校思想政治理论课教学状况及存在问题, 深化和推动思想政治理论课教学方法改革, 更好更稳妥地提高思想政治理论课的教学效果, 杨凌职业技术学院“思想政治理论课教学方法研究”课题组对本院思想政治理论课教学情况进行了抽样专题调查。本次调查采用课题组自编的“高职院校思想政治理论课教学情况调查问卷”, 利用课余时间对学生进行了施测, 并使用谈话法作为辅助研究方法。本次共发放调查问卷700份, 回收有效问卷676份, 有效回收率为96.57%。调查基本达到了预期的目的。

1 思想政治理论课教学现状及存在的问题

1.1 关于思想政治理论课功能及开设必要性的调查

在对“高校开设思想政治理论课的必要性”的调查中, 26.7%的学生认为“非常必要”, 68.3%的学生认为“有必要”, 认为“不太必要”的占4.1%, 有0.9%的学生认为“没有必要”, 这表明学院学生思想意识的主流还是积极向上的, 这也是提高思想政治理论课实效性的主体基础。

在对“思想政治理论课对你判断事物是非的标准的确立影响如何”的调查中, 认为“影响很小”的占9.2%“完全没有影响”的占0.8%。从这些数据来

收稿日期: 2014-04-14

基金项目: 杨凌职业技术学院教育教学研究基金项目“高校思想政治理论教育教学方法改革研究”(GJ1252)

作者简介: 姚萍(1969-), 女, 陕西三原人, 讲师。研究方向: 思想政治教育。

看,大多数学生对思想政治课教学的重要性有比较清醒的认识,学习兴趣较浓厚。但部分学生对思想政治理论课的效用性产生质疑,说明当前的思想政治理论课的教学的吸引力仍需加强。

1.2 关于思想政治理论课课堂气氛和学生课堂表现调查

从表1可以看出,在思想政治理论课课堂教学中,“教”和“学”脱节的现象较严重,抬头率不高,课堂教学对学生的吸引力不强,距“让思想政治理论课成为学生真心喜爱、终身受益的课程”这一目标还有

较大差距。

1.3 关于思想政治理论课教学改革的调查

1.3.1 教学内容缺少吸引力 在“你对当前思想政治理论课的教学内容有何感受”的调查中,38.5%的认为“教学内容丰富多彩,很感兴趣”,22.2%的认为“教学内容未能与时俱进”,35.2%的认为“理论知识过多,不贴近实际生活,枯燥无味”,4.1%的认为“内容深奥 难以理解”。学生所希望的教学内容主要集中在社会热点问题和学生的学习生活方面,希望教学内容能够与时俱进。

表1 课堂气氛和学生课堂表现调查表 单位: %

课堂气氛		课堂表现	
很活跃,较多同学积极发言	12.7	认真听讲做笔记	23.1
比较活跃,课堂讨论较多	27.8	只听不做笔记	60.3
死气沉沉,没有或较少同学发言	28.7	看其他的书或打瞌睡	14.2
只是教师在讲,学生参与度不高	30.8	心不在焉,根本不听	2.4

1.3.2 教学形式单一保守 在对“思想政治理论课堂上常处于什么状态”的调查中,44.7%的学生回答“以听老师讲为主”,21%的学生回答“常处于思考感受中”, 8.3%的学生“与老师同学产生碰撞”,26%的学生“积极参与到活动中”。这说明教学中部分教师在唱“独角戏”、学生游离于教学之外的现象较突出,学生的主体地位没有得到充分地发挥。

1.3.3 实践教学亟须加强 在对“思想政治理论课必须加强实践教学环节,创新实践教学形式”的调查中,回答“完全赞同”的为39.6%，“比较赞同”的为46.5%，“不很赞同”的为10.1%，“完全不赞同”的为3.8%，赞同率为86.1%，表明学生渴望通过思想政治理论课实践教学来了解社会、适应社会,进而达到开阔视野、锻炼能力、坚定意志、陶冶情操、增长才干的目的。

2 思想政治理论课教学存在问题的成因分析

造成高职院校思想政治理论课教学存在诸多问题的原因是多方面的,也是复杂的,但主要原因有以下几方面。

2.1 教育观念上忽视主体性

目前,在思想政治理论课教学中,“教”与“学”的矛盾突出,教育观念上忽视主体性是引发矛盾的主要原因。

2.1.1 理想信念教育与学生功利化取向的差距

高职院校学生上大学的主要目的是“学好专业技能,找个好工作”,大部分学生把专业技能考试、证书考试视为求职法宝。他们认为思想政治理论课的实用价值不大。在调查问卷中,有48%的学生认为思想政治理论课与所学专业无关,与就业不直接挂钩,学不学用处不大。其中有33.3%和16.8%的学生选择“应付考试混学分不得不学”和“为了继续深造”作为学习思想政治理论课的原因。

2.1.2 理论课的简单“灌输”式教育与学生认知和接受程度之间的差距 近年来,高职高专的录取分数线远远低于本科,学生从学习兴趣、思维敏捷度、理解能力等方面都有较大差异。这一变化没有引起教师的高度重视,在教学中一味地采取“一锅煮”的办法,有些教师对理论阐释较笼统、学生听不懂,难免会产生“闷”、“玄”、“偏”、“空”的感觉。

2.1.3 教学内容的“似曾相识”与学生价值取向多样性的矛盾 现在的在校学生已经是清一色的“90后”,受时代背景、成长环境、生活经历、科技创新的影响,他们对现代元素接受和认同速度很快,生活方式多样化、时尚化、个性化、网络化,价值取向多元化。一些教师不能充分的把握学生的这一变化,忽视教育对象的个性发展需求,在教学中采取以权威压制不同声音的做法,向学生硬灌输。教师讲的内容学生似曾相识,缺乏新鲜感,难以打动学生。

2.1.4 学生渴望回答的热点、难点问题与理论教育跟不上实践发展的矛盾 受国际国内、经济政治文

化科技等多重因素同时叠加的影响,学生处在一个眼花缭乱、复杂多变的时代,处在一个价值多样、冲突加剧的时代,处在一个不确定性增强、选择难度加大的时代,青年学生出现怀疑、迷茫、矛盾,他们渴望通过思想政治理论课的学习,能够帮助解决思想困惑。一些教师无视学生思想的变化,在教学中要么回避热点难点问题,只是从理论到理论,与实际游离,要么引导不够,让人听后有一种干巴巴的感觉,得不到什么启示。

上述种种教学 and 实际相脱节的现象,影响了学生的主动性的发挥,也导致学生的主体性日益虚位,削弱了思想政治理论课教育教学的可信度和效度。

2.2 教学内容上缺乏针对性

2.2.1 从学生的认知层面来看,教学内容的宽泛与学生的知识性欠缺的矛盾突出 当前,按照05方案中的《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课内容历史跨度大、理论知识多、政策性强,学生在有限的时间内无法深入了解、全面掌握各个理论成果的产生、发展、内容、历史地位。《道德修养与法律基础》课内容广泛庞杂、学科众多,涉及哲学、社会学、人际关系学、教育学、心理学、伦理学、法学等专业知识,无法让学生较为完整的认识和掌握,直接影响学生掌握思想政治理论课理论知识、形成端正良好的思想观念,学生知识性欠缺和思想性困惑凸显。

2.2.2 从教师的教学层面来看,教师对教材精神理解的不到位直接影响教学效果 在教学实践中,准确理解教材精神与搞活课堂教学却常常顾此失彼。如有的教师在课堂上是慷慨激昂的念讲稿,表面看也有激情,但不敢穿越教材一步,不敢诠释教材观点,更不敢有自己发挥,导致课堂沉闷,表面上看是忠于教材精神,实际上是对教材内容进行转换。也有一些教师则相反,对教材内容的诠释过头,发挥过度,甚至发挥到偏离主线、偏离教材精神的地步。究其原因,一是没有准确理解教材精神,二是对学生的学习心理缺乏了解,因而对一节课应该给学生讲授哪些基本观点,学生应该掌握哪些知识点,应该明白什么道理,应该得到哪些启示缺乏深入探讨。

2.3 教学方式缺少实践性

2.3.1 传统教学方式并未得到根本改变 教学方式即教学过程中运用的教学手段和教学方法。由于思想政治理论课一般采取很多人集中在一起的“大课堂”方式进行,限制了授课方式的选择而基本沿袭了传统的授课方式。以教师讲授为主的授课方式使知识呈现模式过于单一,难以适应多元化的世界和

日益活跃的大学生思想这一变化了的新形势。这种传统教学方式也直接影响了师生间的互动,缺少学生的参与,是很乏味的。

2.3.2 实践环节流于形式 目前,高职院校思想政治理论课在实践教学方面进行了有益探索,取得了许多宝贵经验,但也存在一些不容忽视的问题,主要体现在四个方面:其一,形式多样,但不系统。在课内进行主题演讲、讨论、辩论赛等活动,课外进行参观、调研等实践活动,但没有形成统一的体系,随机性比较大。其二,以点带面,参与率低。由于学生人数众多,很多实践活动只能是部分学生参与,不能全员覆盖。其三,缺少反思与总结,难以达到预期效果。其四,实践教学的课时保障、经费投入往往流于形式,教师有为难情绪,部分学生有应付心理,实践教学与理论教学不能有效衔接,也影响了教学的实际效果。

3 思想政治理论课教学改革的途径和对策

3.1 更新教学理念、凸显人文关怀,是教学改革的思想基础

3.1.1 理念创新以提高学生对教学的参与度 要求思想政治理论课教学要实现四个转变:第一,由以往的教师单向灌输向师生双向交流、互动转变;第二,由教师授业解惑向师生共同探讨解惑转变;第三,由单一的课堂讲授向课堂讲授与多样化教学方式相结合转变;第四,由单一的学校课堂教学向小课堂与社会大课堂相结合转变,唤醒和激发学生的学习能动性。

3.1.2 真情投入以提高学生对教学的满意度 感人心者莫先乎情。大学生的思想具有两重性,一方面他们的思想活动有着很强的独立性、选择性、多变性和差异性;另一方面,他们又不同程度地存在政治信仰迷茫、理想信念模糊、价值取向多元、社会责任感不强,对现象的观察、分析尚显肤浅等问题。因此,教师不能采用直线、平面、单向和简单灌输说教方式,而应采用曲线、立体、双向和浸透渐入的说服方法。为此,教师应从四个方面凸显对学生的人文关怀:一是要以学生为主体,体现尊重与平等;二是要把握学生思想特征、因势利导;三是要尊重学生认识水平、保护学生内心的求知热情;四是要积极鼓励学生参加社会实践,使其在情感和思想上产生共鸣。

3.2 整合教学内容,是教学改革的根本措施

3.2.1 理解教材精神以拓展学生的期待视野 教

师要做到两点,一是要熟悉教学内容,理解教材精神。教材精神实际上就是该门课程最核心的内容,其他内容是围绕这个核心展开的。只有理解教材精神,找出课程章节之间的逻辑联系与逻辑主线,才能有机整合教学内容,并根据内容合理组织教学,用简明扼要的语言表达教材思想,调动课堂气氛。二是要充分把握高职高专的教学特点。由于课时所限,设置教学内容不可能面面俱到,不可能每个知识点都讲,要在覆盖教学要点的基础上,灵活策略地设置教学内容,注意避免与中学课程内容的简单重复。

3.2.2 突出职业特色,以提升学生的发展空间 充实教学内容,是提高思想政治课教学效果的基础。教材出版和修订有一定滞后性,在教材体系向教学体系转化过程中,应及时反应最新理论成果和时事动态,并与中央保持一致,体现思想政治理论课的政治导向性和与时俱进的特征。高职教育培养的是在建设第一线工作的技术应用性人才,为此还要添加一些适合未来行业需要的教学内容,扩充职业道德内容,突出职业特色。

3.3 改革教学方式方法、完善实践教学,是教学改革的基本路径

3.3.1 创新教学方法以增强教学吸引力 在创新教学方法上我们应从两个方面做出努力:一是把推进教师教学方法改革与推进学生学习方法改革统一起来。重点在于采取有效教学方法吸引学生积极主动参与学习,充分发挥学生学习的主体作用。二是创新教学方法要锁定在“入脑入心”这一关节点。创新教学方法的目的在于吸引学生参与教学,使学生获得学习的方法和能力。如案例教学、情景教学、现场教学以及热点评说等启发式教学方法,通过学生亲身的参与、讨论、交流,形成学生的认识和思想,内化于心外化于行,从而实现教学效果。

3.3.2 改善教学手段以增强教学感染力 一方面,改善传统的教学手段,运用多媒体教学技术增强学生的课堂教学的感性认识,使抽象的理论知识具体化、形象化、更直观、更容易接受,能够给学生带来充分的视觉享受。另一方面,利用网络条件积极开发网络课程资源,将思想政治理论课延伸到网络,拓展和延伸传统的课堂教学,不拘泥于课堂的短短几十分钟,也不局限于教室的教学环境,在时间和空间上放大思想政治理论课教学。

3.3.3 完善实践教学以增强教学渗透力 高职院校思想政治理论课的教学要与高职院校的办学方向、人才培养目标相一致,坚持贴近学生、贴近学生所学专业。一方面,从单一理论讲授转变为理论讲授与实践教学相结合,凸显实践教学的功能与优势。对每门课构建一套实践教学模式与完整实践教学体系,最终向常态化、精品化发展,打造本校思想政治理论课实践教学品牌。另一方面,把实践教学的学校小课堂与社会大课堂相结合,实践教学内容与学生专业学习、服务社会、勤工俭学、选择就业、创新创业紧密结合。特别需要强调的是思想政治理论课教学既要凸显实践教学的功能与优势,又要防止实践教学偏离高职思想政治理论课的教学内容,出现弱化思想性、淡化政治性的现象。

参考文献:

- [1] 王继全,陆树程.论思想政治理论课案例教学法的几个原则[J].思想理论教育导刊,2013,(5).
- [2] 曾学龙.关于增强高校思想政治理论课理论说服力的思考[J].思想理论教育导刊,2013,(8).
- [3] 王永和.围绕“认知、认可、认同”构建思想政治理论课课堂教学方法体系[J].思想理论教育导刊,2013,(10).

文化体验教学法在高职涉外护理专业 英语教学实践研究

杨 娴, 张 翩

(湖北中医药高等专科学校, 湖北 荆州 434020)

摘 要:将文化体验教学法运用于高职涉外护理专业英语课堂,通过文化体验活动给学生提供汲取文化知识的渠道和有效的文化体验,能够有效增强学生的文化意识和文化敏感性,提高学生的英语综合运用能力,实现有效的跨文化交流。

关键词:文化体验教学法; 涉外护理专业; 英语教学

中图分类号: H319

文献标识码: A

文章编号: 1671-9131(2014)03-0069-03

Application of Culture Experiential Teaching Method in English Teaching of Foreign-related Nursing in Higher Vocational College

YANG Xian, ZHANG Pian

(Hubei College of Chinese Medicine, Jingzhou, Hubei 434020, China)

Abstract: Applying culture experiential teaching method in English teaching of nursing specialty of higher vocational college provides students with foreign cultural knowledge and effective cultural experience through cultural activities, the result shows that this method can effectively enhance students' cultural awareness, improve students' English proficiency, and realize cross-cultural communication.

Key words: culture experiential teaching; foreign-related nursing specialty; English teaching

0 引 言

目前,护士人才短缺,“护士荒”已成为一个不争的事实,这在西方发达国家尤为明显,护士出国相对比较容易。为提供高质量的护理服务,涉外护理人员应具有把护理专业知识与特定的文化圈方面的信息结合起来的能力,根据特定的文化情景,及时调整思维模式和交流方式。作为培养学生文化素质的有效阵地之一,涉外护理专业英语教学应做相应的改革。如何改进和提升涉外护理专业英语教学中的文化教学水平,培养具有良好文化素质,对病人进行整体护理的国际化人才,是目前涉外护理英语教学改革的重要任务之一。

文化体验理论(cultural experience theory)是 Moran 在 2001 年提出的,其核心是为学生提供各种文化体验训练。学习者通过参与各种文化体验活动,感知各种文化行为,在此基础上进行文化反思,了解文化内容。教师指导学生归纳、分析、探究文化的实质、价

值和人们的隐含态度,引导学生建立自我意识,端正对英语文化的态度,达到对英语文化的适应。简言之,文化体验教学法是一个引领学生从实践到认识再到实践的认识方法。在涉外护理专业英语教学中为学生创造英语国家的文化背景下的护理情境,让学生通过参与各种护理实践活动,反思中西文化差异对护理实践的影响,增强文化适应力,进而为更好地提供整体护理打下扎实的护理人文基础。

1 文化体验教学在涉外护理英语课堂中实施的基本教学模式

教学模式是学习模式的体现。根据 Moran 的观点,文化体验教学模式由四个部分组成:内容认知、方法认知、观念认知和自我认知。内容认知是指收集文化信息,了解文化知识;方法认知是指技能的训练,参与英语文化背景下的生活实践,了解文化行为,融入文化氛围;观念认知是指理解英语文化的基本观念,探究、分析并解释文化现象,理解文化信念、

收稿日期: 2014-02-21

基金项目: 湖北中医药高等专科学校科研项目: 跨文化交际角度下高职高专英语文化教学的研究 (YB201207)

作者简介: 杨 娴(1981-),女,湖北谷城人,讲师,文学硕士,主要从事涉外护理英语教学与研究。

价值和态度;自我认知即文化体验后的反思,培养良好的自我意识,人们的文化行为依赖于自我意识。

笔者以 Moran 文化体验理论为依据,结合涉外护理专业学生的英语语言和护理技能水平,形成一套行之有效的教学模式,主要分为四个阶段:① 描述文化信息。属于文化信息的输入阶段,教师选择和讲解篇章中的文化知识,向学生提供护理文化信息,突出中西方护理文化的差异。②案例分析。由教师选择与护理实践相关的真实性案例,归纳潜在的思维方式和价值观等。③参与护理实践活动。在护理实训课中教师创造接近真实的情景,组织学生依据病人的文化背景进行跨文化护理活动,使学生获得跨文化护理体验。④反思中西文化差异对护理实践的影响。学生以小组形式讨论或课后通过文化学习历程档案的方式反思中西文化差异对护理的影响。

2 文化体验教学在涉外护理英语课堂应用的实证研究

探索文化体验教学在涉外护理英语课堂实施的可行性,通过对比文化体验教学与传统教学,验证文化体验教学在涉外护理英语教学中的教学效果。笔者自 2012 年 9 月至 2013 年 7 月对任教的 2012 级涉外护理两个教学班,进行为期一年的实验,其中 1201 班为实验班,1204 班为对照班。实验设计控制变量单元教学实践相同,授课教师相同,教学内容和教学进度均相同。自变量即教学方法不相同。因变量为语言综合运用能力。

2.1 教学安排

在整个教学过程中(2012 年 9 月~2013 年 7 月),要求实验班学生建立护理文化学习历程夹,由结合各护理主题的学习日志、学习心得和学习资料夹构成。

第一学期第一周,向学生宣讲文化教学的重要性及意义。第二周,向学生明确建立文化学习历程夹的目的和意义,介绍学习历程夹的构成和方法。第三周,学生参加第一次文化测试考试,收集试卷,记录成绩并分析试卷。第四周到第十五周,实施文化体验教学。

第二学期第二周,安排学习历程夹展示和学生自我反思,学生之间就学习方法、学习过程、资料查询、资料整理、学习问题等方面进行交流,互相学习。第十五周,学生参加第二次文化测试考试,收集试卷,记录成绩并与第一次文化测试成绩进行比较、分析。第十七周,实验班和对照班的学生参加英语期

末考试,对比并分析两班成绩。

2.2 教学目标

护理英语教学中的文化教学目标包括四个方面:① 帮助学生掌握相对系统的中西方护理文化知识,扩大视野,加深对中西方护理文化的理解,增强学生的文化敏感性。② 增强学生对中西方护理文化差异的对比的意识。③ 提供教学环境,帮助学生将文化能力应用到护理实践中。④ 通过护理文化知识的渗透,增强学生的英语学习兴趣,提高英语成绩。⑤ 通过建立文化学习历程夹,提高学生自主学习的能力。

2.3 教学内容

根据学生的知识结构和认知能力,除教材《护理英语》外增加一些教学辅助材料。中国文化知识,《中国传统文化》(顾建华,1998);中国医护文化,《中国医学文化史》(马伯英,1997);中西方护理文化对比,《多元文化与护理》(顾伟,2006)。

2.4 教学模式

根据文化体验教学法的理论,结合各个教学单元的主题,实施文化教学。笔者以《护理英语》,第一单元文化教学为例展示文化教学的具体开展情况。这个单元的主题词是“registration”和“admission”,该单元的文化教学计划安排如下表所示。

表 1 第一单元 section A 文化教学计划

描述文化信息	分析案例	参与护理实践活动	反思文化差异
① 中国护理接待礼仪 ② 西方国家护理接待礼仪 ③ 病人信息收集的重要性:宗教信仰,饮食习惯,个人习惯等 ④ 跨文化护理的重要性	① 讲解具体案例。荆州市中心医院住院接待流程 ② 观看中国电视剧《心术》有关病人接待的对话片段,并找出相关信息点 ③ 观看美国电视剧《豪斯医生》有关病人接待的对话片段,并找出相关信息点	① 进行病人接待对话练习 ② 模拟病人登记入院 ③ 填写病人入院卡	① 比较中西护理接待礼仪的异同 ② 比较中西方在病人登记入院上的异同 ③ 比较中西方在病人入院卡上的异同

在整个教学过程中,各个教学活动紧密相连,相互渗透,并采用师生互动的教学方式,激发学生的兴趣,增强学生学习的主动性。

3 文化体验教学评价

一学年的护理英语文化教学结束后,我们对教学效果进行评估,包括两个方面:形成性评价和总结性评价。

形成性评价(纵向比较):在学期初,实验班的学生做了一份文化测试试卷,并记录下当时成绩。文化测试试卷由三个部分组成:中国传统文化知识,中西方文化差异比较和文化敏感性。一年的护理文化教学结束时,实验班的学生做了一份结构相同但内容上侧重于护理文化的文化试卷。两次测试的各个部分比较如下:

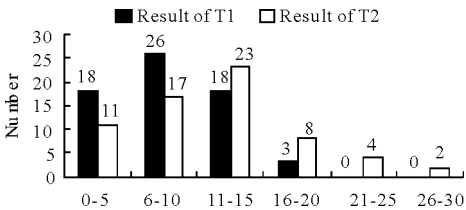


图 1 中国文化知识

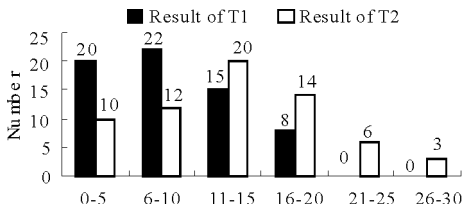


图 2 中西方文化差异

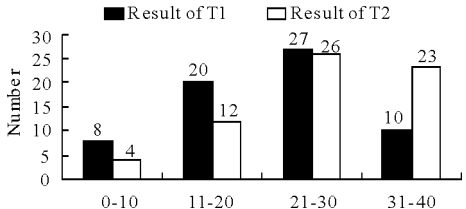


图 3 文化敏感性

以上的图表显示文化教学后学生在中国文化知识、中西方文化差异和文化敏感性方面的测试结果都有了变化,且好于教学前。通过文化教学,学生对文化教学的认识和态度从一开始的抱怨、反感慢慢发展为认同并愿意接受。有 83% 的学生表示赞同文化教学并从中受益。在建立文化学习历程夹的过程中,很多学生学会了上网查找文献,整理资料,并形成自己的观点,自主学习能力得到提高。在护理实践中,很多学生刻意的提醒自己注意中西文化差异,如与病人说话的距离,病房颜色的布置,面部表情和手势等方面的不同。

总结性评价(横向比较):本文前面提到 1201 班为实验班,1204 班为对照班。在一年英语教学结束后,两个班的学生同时参加英语期末考试,试卷内容一样。两个班的英语成绩比较如图 4:

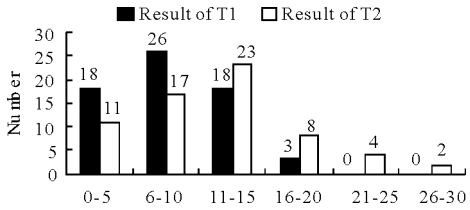


图 4

图表显示,实验班的期末成绩好于对照班的成绩。实验班的 87% 的学生表示英语语言教学和文化教学相辅相成,认识到文化的学习对语言学习的积极影响。这表明文化因素的加入有利于增强学生英语学习的兴趣,提高英语学习成绩。

4 结 语

文化教学是护理英语教学新的尝试,是对传统护理英语教学的变革和发展,是培养国际化护理人才的需要。本文首先介绍了文化体验教学法的基本理念,讲解护理英语文化教学的教学安排、教学目标、教学内容、教学模式并实施了一次文化体验教学实验。实验结果显示文化体验教学取得了良好的教学效果。但由于样本偏小,实验时间较短,教学效果有待进一步检验。

参考文献:

[1] Moran P R. Teaching Culture: Perspectives in Practice [M]. Boston: Heinle & Heinle, 2001.

[2] 艾 军,王晓冬. 社会规范系统下的跨文化交际模式构建[J]. 黑龙江高教研究, 2010, (1): 138—139.

[3] 毕继万. 跨文化交际与第二语言教学[M]. 北京:北京语言大学出版社, 2009.

[4] 陈 申. 外语教育中的文化教学[M]. 北京:北京语言文化大学出版社, 1999.

[5] 常晓梅,赵玉珊. 提高学生跨文化意识的大学英语教学行动研究[J]. 外语界, 2012, (2): 27—34.

[6] 胡爱招,王志红. 从中西方文化差异看中西方的护理[J]. 解放军护理杂志, 2006, (4): 79—80.

[7] 顾 伟. 多元文化与护理 [M]. 北京:人民卫生出版社, 2006.

[8] 严 明. 大学英语跨文化交际教程 [M]. 北京:清华大学出版社, 2009.

[9] 杨学云. 基于大学英语课程教学的文化导入研究[J]. 外国语, 2010, (4).

实施十大节庆主题教育 彰显学院思政工作特色

——杨凌职业技术学院大学生思想政治教育工作的实践与探索

曹毓刚, 任得元, 王周锁, 张永良, 孙承俊

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:文章提出了用优秀传统节庆文化平台打造“生活式”思政教育暨人文素质教育新模式, 全面阐述了在学生中开展“十大节庆”主题教育活动的做法、经验和成果, 为全面贯彻《决定》和《纲要》精神创出了途径。

关键词:大学生; 思想政治工作; 创新

中图分类号:G711

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2014)03-0072-03

Implementing Ten Festivities-themed Education to Highlight the Characteristics of Ideological and Political Education in Our College

——Exploration and Practice of Students' Ideological and Political Education in Yangling Vocational and Technical College

CAO Yu-gang, REN De-yuan, WANG Zhou-suo, ZHANG Yong-liang, SUN Cheng-jun

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: New education model of using traditional festivities to enhance ideological and political education is put forward. The paper elaborates the activities, experience and achievements in carrying out festivities-themed education among students, which can improve the implementation of the Decision and the Outline.

Key words: college students; ideological and political education; innovation

1 三中全会指新路

为了进一步增强大学生思想政治教育工作的兴趣性、针对性、有效性, 使思想政治工作更加贴近学生学习生活、贴近学生实际, 提高思想政治教育工作的影响力和覆盖面, 提升学生思想政治教育工作水平和学生的人文素质。根据党的十八届三中全会中共中央在《关于全面深化改革若干重大问题的决定》中指出的“全面贯彻党的教育方针, 坚持立德树人, 加强社会主义核心价值体系教育, 完善中华优秀传统文化教育, 形成爱学习、爱劳动、爱祖国活动的有效形式和长效机制, 增强学生社会责任感、创新精神和实践能力”的精神, 经过反复研讨论证, 提出用优秀传统节庆文化平台, 打造“生活式”思政教育暨人文素质教育新模式——在学生中开展“十大节庆”主题教育活动。

2 纲要精神指方向

开展以“天下兴亡、匹夫有责”为重点的家国情怀教育。着力引导青年学生深刻认识中国梦是每个人的梦, 以祖国的繁荣为最大的光荣, 以国家的衰落为最大的耻辱, 增强国家认同, 培养爱国情感, 树立民族自信, 形成为实现中华民族伟大复兴的中国梦而不懈努力的共同理想追求, 培养青年学生做“有自信、懂自尊、能自强”的大学生。

开展以“仁爱共济、立己达人”为重点的社会关爱教育。着力引导青年学生正确处理个人与他人、个人与社会、个人与自然的关系, 学会心存善念、理解他人、尊老爱幼、扶残济困、关心社会、尊重自然, 培育集体主义精神和生态文明意识, 形成乐于奉献、热心公益慈善的良好风尚, 培养青年学生做“高素养、讲文明、有爱心”的大学生。

收稿日期:2014-09-02

作者简介:曹毓刚(1955-), 男, 陕西西安人, 杨凌职业技术学院党委书记, 主要从事思想政治教育研究与教育管理工作。

开展以“正心笃志、崇德弘毅”为重点的人格修养教育。着力引导青少年学生明辨是非、遵纪守法、坚韧豁达、奋发向上,自觉弘扬中华民族优秀道德思想,形成良好的道德品质和行为习惯,培养青年学生做“知荣辱、守诚信、敢创新”的大学生。

3 节庆文化为抓手

结合学校特点和学生实际,在一年的节日中遴选了10个节日作为节庆主题教育平台,组织学生挖掘节日来由、内涵,开展撰写心得体会等相关活动,以此提高学生的思想暨人文素质。

3.1 开展“新年之约”主题教育活动

元旦的“元”有开始之意,“旦”指天明的意思。元旦便是一年开始的第一天,也被称为“新历年”、“阳历年”。元旦又称“三元”,即岁之元、月之元、时之元。在元旦佳节之际。组织学生开展“总结与展望”主题班会或团日活动;以分院为单位,举办小型新年庆典活动,迎接新年的到来,达到查漏补缺、鼓舞斗志、面向未来、再创佳绩之目的。

3.2 开展“清明之思”主题教育活动

组织开展“弘扬革命精神,坚定理想信念”为主题的爱国主义教育活动,促使广大学生时刻铭记历史使命和社会责任,通过缅怀先烈先贤活动,继承革命先烈先贤优良作风和传统美德,引导广大学生坚定共产主义理想信念、开拓创新、勤奋学习、立志报国。

3.3 开展“劳动之荣”主题教育活动

以“五一”国际劳动节为载体,开展“五一”国际劳动节庆典活动,引导学生树立劳动观念,积极参加义务劳动,体验劳动的快乐与幸福。组织学生挖掘劳动节的来由及内涵,让学生了解五一国际劳动节,开展“中国梦·劳动美”主题演讲活动,唱响劳动光荣、劳动伟大主旋律。

3.4 开展“五四之魂”主题教育活动

在“五四”青年节之际,以校园文化艺术节活动为载体,大力开展“中国梦”主题教育活动。大力弘扬“五四”精神,培养学生爱国、爱党和爱社会主义之情,立志振兴中华。组织学生挖掘“五·四”青年节的来由及内涵,让学生了解五四青年节,开展“问道社会主义核心价值观·我与信仰对话”主题教育活动,举办“五·四之魂”大型歌咏比赛,大力弘扬“五四”精神,培养学生爱国、爱党、爱社会主义之情。

3.5 开展“端午之忆”主题教育活动

组织学生缅怀伟大爱国诗人屈原,把爱国主义

的主旋律融入到诵读屈原名篇中去。以《离骚》诵读为主题,开展古诗文朗诵等形式多样的中华经典诵、读、写活动;举办“品粽子、话粽叶情”等系列活动,让学生了解端午节的来由及内涵,引导学生感受传统文化魅力,增强爱国主义情感。

3.6 开展“爱党之情”主题教育活动

以7月1日建党纪念日为契机,面向广大学生开展“党史·国情”教育及社会主义核心价值观教育,挖掘建党节的来由及内涵,以班级为单位举办“歌唱祖国”红歌会,引导广大学生热爱祖国,发奋学习,立志成才,安家报国。

3.7 开展“中秋之韵”主题教育活动

在中秋节之际,组织学生开展“赏月、话中秋”等系列活动,挖掘中秋节内涵和来由,引导学生进一步了解、认同、喜爱和过好中秋节,增强中华民族的凝聚力和认同感,教育学生励志推进国家统一和民族振兴。

3.8 开展“师恩之念”主题教育活动

尊师重教是中国的优良传统,早在公元前11世纪的西周时期,就提出“弟子事师,敬同于父”,古代大教育家孔子更是留下了“有教无类”、“温故而知新”、“学而时习之”等一系列至理名言。传道授业解惑的教师,被中国人誉为人类灵魂的工程师。在教师节来临之际,组织开展“感念师恩,诉说心声”主题教育系列活动,大力营造尊师重教的良好氛围,促进师生情感,以此推动教育教学质量的逐步提升。

3.9 开展“重阳之孝”主题教育活动

百善孝为先。为了秉承中华民族尊老敬老的优良传统,在9月9日“重阳节”之时,组织学生开展“重阳之孝”主题教育活动。通过挖掘和传播“孝”文化,教育学生从身边小事做起,真正从内心去关爱老人,从而进一步培养学生尊老、爱老、敬老的传统美德。

3.10 开展“爱国之怀”主题教育活动

为了进一步唱响共产党好、社会主义好、改革开放好、伟大祖国好、各族人民好、陕西发展好的时代主旋律。在10月1日国庆节来临之际,大力开展形式多样的国庆庆典、问道社会主义核心价值观、我与信仰对话及国情报告会等系列活动,国庆庆典和丰富多彩的文化活动,进一步丰富学生的校园文化生活,培养学生的爱国主义情怀;培养学生的爱国情怀。

4 三项保障促落实

在“十大节庆”主题教育活动中,坚持将传统文

化与现代文明相结合,把握好传承与拓展相结合的指导思想,着力构建了三个保障机制,确保将十大节庆主题教育落到实处。

4.1 组织保障

学院党委印发了《中共杨凌职业技术学院委员会关于在学生中开展“十大节庆”主题教育活动的实施意见》,明确了在学生中开展“十大节庆”主题教育活动的重要意义、指导思想、工作原则和基本要求。

成立了“十大节庆”主题教育活动领导小组,由分管学生的副院长担任组长,党政综合办、团委、学生与保卫处、组织与宣传处负责人担任副组长,成员包括团委、思想政治理论课教学部负责人,各分院党总支书记、团总支书记等,全面安排、协调“十大节庆”主题教育活动的开展。领导小组下设办公室,办公室设在团委,由团委副书记任办公室主任,具体负责“十大节庆”主题教育活动的日常工作。

4.2 机制保障

建立了顺畅的工作机制,确保“十大节庆”主题教育活动不推自转。

设计了《杨凌职业技术学院十大节庆主题教育活动写实登记表》,学生人手一册,要求学生结合学习和认知情况认真填写节庆内涵、主要活动和心得体会。真实记载团员青年的成长足迹,学生毕业时将《十大节庆主题教育活动写实登记表》装入学生档案。

以十大节庆主题教育为主线,学院团委制定了《共青团杨凌职业技术学院委员会关于在学生中开展十大节庆主题教育活动的实施方案》,全年为各二级分院规定了50项思政教育暨人文素质教育活动,由各二级分院组织实施。

构建了各分院、团委、学生会、团总支、学生社团五拳并举的工作机制,打造声势、营造氛围、扩大影响,在我校掀起“十大节庆”主题教育活动的热潮。确保了活动不留死角、不拘形式、百花齐放、丰富多彩、取得实效。

在每年的工作计划中,将“十大节庆”主题教育活动,作为重要指标,纳入年度考核,实行一票否决。

建立了定期检查督导机制和评比表彰机制,充分调动组织单位和学生参与活动的积极性和主动性。

4.3 后勤保障

为了确保“十大节庆”主题教育活动的扎实深入开展,敲定了“十大节庆”主题教育活动场所,划拨了专项经费,指定了活动策划指导教师,为“十大节庆”主题教育活动提供了强有力的后勤保障。

5 真抓凸显新成效

“十大节庆”主题教育活动启动后,引起了广大师生的广泛关注和浓厚兴趣,他们主动参与、积极行动,使整个校园沉浸在融思想性、趣味性、娱乐性、群众性于一体的节庆思政教育暨人文素质教育氛围之中,这种融“生活式”的思政教育暨人文素质教育模式,在学院焕发出了勃勃生机。

2014年4月,“十大节庆”主题教育活动被共青团中央确定为“全国学校共青团重点工作创新试点项目”。共青团中央、陕西省教育厅、共青团陕西省委官方网站及陕西宣传网给予了专题报道,引起了积极的反响,全国先后有30多所高校团委打来电话索要资料并提出前来交流学习。6月7日,共青团中央来陕专题调研学院“十大节庆”主题教育活动,对学院已开展的工作给予了高度评价。目前,“新年之约”、“清明之思”、“劳动之荣”、“五四之魂”、“端午之忆”、“爱党之情”主题教育活动已经圆满结束,广大师生积极参与,成效显著。

总之,开展系统性、常态化的“十大节庆”主题教育活动是学院大学生思想政治教育暨人文素质教育工作中的一次尝试和创新,尽管成效是初步的。但如何将这种“融生活式”的思政教育暨人文素质教育工作做得更好,更有成效,取得固化成果,形成品牌,起到带头、引领和示范作用,我们还需不断的探索 and 认识。

“三观”与腐败问题的探究

刘志轩

(扶风国土资源局, 陕西 扶风 722200)

摘要:笔者结合自己的工作实际和对腐败现象的认识与理解,分析了腐败产生的七个原因,对腐败现象与“三观”之间的关系问题,进行了深入浅出、通俗易懂的分析和论证。回答了腐败现象产生的根本原因在于腐败分子的“三观”出了问题。

关键词:世界观; 人生观; 价值观; 腐败

中图分类号: D630.9

文献标识码: A

文章编号: 1671-9131(2014)03-0075-03

Discussion on "Three views" and Corruption

LIU Zhi-xuan

(Fufeng County Bureau of Land and Resources, Fufeng, Shaanxi 722200, China)

Abstract: The author discusses seven reasons about corruption phenomenon combined with own practical working experiences and understandings, and analyzes the relationship of corruption and “three views”. It is concluded that the occurrence of corruption lies in the distortion of “three views”.

Key words: view on world; view on life; view on value; corruption

在多年的“三观”宣讲中,有许多人都曾经提出:有些腐败分子的学历和职务都很高,难道对世界观、人生观、价值观的内涵不理解?对良心、理智、道德的内涵不理解?既然理解,为什么还要腐败?如何预防?笔者认为腐败现象的发生,最根本的原因在于腐败分子的“三观”出了问题,就此谈一点自己的认识与分析。

1 对腐败现象的基本认知与把握

在生活中,往往是说出道理是一回事,能否按道理去做又是一回事。这就是知与行难以统一的问题,腐败与其他丑恶行为之理亦然。要剖析腐败根源,对腐败首先要持一个正确的看法和态度,所以必须先从“三观”上寻找原因。松树越高,拖出来的阴影越长,社会越光明,映衬出的暗影越黑。腐败问题绝非现代特产,其实自古皆然,它是社会激流在涌向文明的进程中于拐弯处沉淀下来的泥砂,就像山洪暴发后的河床,弯度越大,泥砂越厚。我们的社会正处在弃旧扬新的转轨期,出现腐败等诸多社会问题在所难免。

有人提出,腐败是改革开放带来的负面效应,是法制不健全,是缺乏监督机制等原因造成的,但笔者

认为,这纯属外因论者。垃圾堆本是苍蝇的领地,但蜜蜂却照样频频光临,前者酿菌,后者酿蜜,本是同一环境,何故会招来本质截然不同的两种小生灵呢?所以这是本质使然。走进浩翰的森林,落了叶子的枯木,原本都是栋梁,只是经不住微生物的侵蚀和风雨的洗礼,才在不知不觉中败坏了,然而栋梁可以腐败,金刚石则不然,这仍然属于本质所致。同样处于改革开放、经济转轨时期,我们的社会既产生了成克杰、胡长青之流的腐败残渣,但同时又涌现了孔繁森、郭秀明等一大批先进人物,这就说明,人的本质起着决定性作用,而决定一个人本质的内因则是世界观、人生观、价值观。

2 “三观”与腐败问题的探究

(1)世界观扭曲。马克思主义提供的科学世界观告诉人们:处事察物,立场首先必须站正,并且要严格遵循辩证唯物主义所揭示的三个规律,应用辩证观点和科学方法去分析问题和处理矛盾。腐败分子则不然,他们首先站在极端利己主义的立场上,用静止的、孤立的、片面的眼光去观察、认知社会,误认为改革开放的社会已经演绎成了金钱与权力的社会,政府主张的廉洁行政,是中听不中用的说教。于

收稿日期: 2014-04-11

作者简介: 刘志轩(1945-),男,陕西扶风县人,杨凌职业技术学院思想政治客座教授,长期从事“三观”教育的研究工作。

是:他们首先忽视了质量互变规律的负面效应。质量互变规律提示了事物发展过程中数量的变化可以引发质量的变化自然现象。这就说明,人的品质的变化是由行为的量的积累造成的——正面效应会越变越好,负面效应则会越变越坏。腐败分子贪污受贿,贪占便宜,数量由少渐多,私欲愈大愈贪,最终导致量变引发品质变坏而滑向腐败的泥潭,最后自绝于人民。其次是违背了否定之否定规律。该规律揭示了事物或社会都是前进的、上升的,但前进和上升的道路却是艰难、曲折的自然过程。因此,遵循和坚持这一规律,凡事就必须秉承坚定的信念。可是,在腐败分子的眼里,社会的车轮是逆向运转的,因而失去了坚定的信念。一旦失去信念,理想必然就会变成空壳。权力如果掌握在失去信念和理想的人手里,腐败就成了必然的结果。最后违背了对立统一规律。毛泽东同志曾经指出:“对立统一法则是社会与自然的根本法则,是人的思维的根本法则。”这个法则提醒人们:事物是运动、发展、变化的,但运动、发展、变化的主要、根本因素是内因。并认为内因是事物发展变化的根据,外因是事物发展变化的条件,外因只有通过内因才能起作用。腐败分子不仅仅把社会发展的动力看错了,而且思维方式纯粹错误,所以从内因方面忽视了对主观世界的改造,因而导致本质变坏才走上了腐败之路。

(2) 人生观错位。腐败分子的世界观扭曲之后,在错误的世界观指导下,人生观随之发生错位。做人不讲道德,不讲良心,做事不讲原则。把人生当成梦幻,纸醉金迷,贪恋奢侈,以享乐主义指导自己的行为取向,游戏人生并以极端的个人主义去经营缺德与可耻,去经营贪婪与犯罪,所以他们的人生之车必然会驰向腐败之轨。

(3) 价值观变异。腐败分子的世界观扭曲,人生观错位之后,价值观也发生了变异。他们把评判事物重要性以及优先实现的次序首先界定在迷恋奢侈,贪图享受的尺度之上。因此,他们的价值取向必然会指向自己、指向金钱,导致权力腐败。正是因为如此,权力者的价值标准和价值取向就发生移位,之后,权力的作用、价值和意义也被扭曲了。

(4) 道德沦丧。道德其实不是孤立的,它凭借的是良心,依靠的是理智,它的基础是对人、对社会的忠诚的爱。腐败分子大肆侵吞国家、集体财物,不择手段,良心泯灭;追求奢侈,贪欲无度,理智失控,严重损坏国家利益和人民利益,因而失去道德的基础。他们的道德底线、标准连一般公民的水平都难以达到,这是滑向腐败的重要原因。而道德沦丧,又是忽视对世界观,人生观,价值观进行改造的必然结果。

(5) 放纵了人性弱点。腐败分子放纵了人性中

的某些弱点致使自身需要层次难以提高。人性中有一个致命的弱点,那就是搭便车,贪便宜。只要条件便利能占就占,愈多愈善,这样就形成了经常贪占小便宜,辱没人格,毁坏尊严,先贪少后贪多,皆为必然;常贪大便宜,良心泯灭,人性变淡,先腐化,后腐败,无一幸免。总结所有的腐败分子,哪一位能收敛人性中的这一弱点呢?他们都是由少渐多,先腐化而后才转向腐败的。

心理学认为:人的需要一般分为五个层次,即:一为生存需要,二为安全需要,三为自尊需要,四为社交需要,五为自我展现需要。人的需要会随着需要层次的提高而提高。腐败分子拼命敛财,说明他的需要层次仍然停留在为眼前和生存而着想的层次之上,他的自尊需要和社交需要无非是为了满足虚荣和向别人显示身份优越的自我表现,由于需要层次还没有上升到利用手中权力来展现自身为社会尽责的层次之上,所以滑向腐败是受其价值标准和价值取向决定的必然结果。

(6) 扩大了人的动物性。腐败分子无限扩大了人性中的动物性而超越了做人的最起码的道德底线。恩格斯指出:“人类源于动物界这一点说明,人类永远难以摆脱兽性,所以问题永远在于摆脱得有些还是摆脱得少些,在于人性与兽性上的差异。”人具有理智,并有很强的道德意识,所以知荣知耻,而兽则没有理智,只凭条件反射,不具备道德意识,所以不知荣耻。纵观所有的腐败分子,哪一位能够讲良心、讲理智、讲道德?哪一位不在奢侈淫逸?哪一位又能知羞、知足、知荣耻呢?一个人其所以人性萎缩,兽性扩大,也是忽视了对“三观”的改造,致使内因裂变而导致的必然结果。

(7) 社会原因不可忽视。随着社会主义市场经济体制的改革,属于人们物质生活领域的内容越来越丰富,并且还在不断的变化、翻新,但属于精神生活方面的健康内容却显得匮乏、苍白。忽视树立正确“三观”的人越来越注重实际,致使金钱的砂轮把他们的灵魂锻磨出了极不规则的棱角,诸如拜金主义、享乐主义、极端个人主义及各种歪风邪气、谬论邪说、恶劣作风,再加上影视网络上的淫秽龌龊、腐败现象等不健康的信息诱惑,无不给意志不坚定的领导干部造成不健康的文化氛围和心理氛围。比如奢侈与淫乱的双重诱惑,花样翻新的行贿受贿,贪图虚荣的不正之风,泛滥成灾的宴请招待等等问题,都会成为诱发腐败产生的直接原因。

3 常怀反思之心常思为人之道

根据以上七种原因的剖析,毋庸置疑,腐败现象发端源于腐败分子忽视“三观”教育和“三观”改造所

致。为此,笔者认为应当从忠诚与背叛方面认真做以反省:当贪图享受迷恋奢侈时,当注重虚荣欺上瞒下时,当平步青云一路顺风时,当流光溢彩享受荣誉时,就应当想到自己的行为、言论、动机,是否忠诚于国家,忠诚于人民,忠诚于自己的那一份神圣的事业。

当拖着奔波了一天的疲惫身躯即将进入梦境时,更要扪心自问,是否因劳苦而忧伤,为虚荣而奋力,为腐化而神往,为权势而垂涎?面对这个美丑并存的社会,是否责难大于尽责?面对自己的工作,是否索取大于奉献?在庸禄无为、纸醉金迷的行列中有无自己的足迹?在粘花惹柳,伤风败俗的队伍里有无自己的尊容?在巧取豪夺、权钱交易的腐败团伙内有无自己大名?在跑官买官践踏党性的耻辱桩上有无自己的劣迹?当对这些问题自问之后再作反省:自己的工作态度,处事准则是否都坚持了马克思主义世界观,自己的人生信条,理想信念是否坚持了正确的人生观和价值观?自己的言论行为和动机是否背叛了人民的希望?背叛了入党时的铮铮誓言?背叛了自己的良心?人生有太多的难事,只有认识自己,征服自己,才能有效杜绝腐败之源并自觉做到反腐倡廉。对于腐败了的人们如此,对于其他恶劣作风、道德败坏、弃绝党性的当事者依然。



(上接第 64 页)

Enclosed is a brochure outlining this company's goods available for export.

这句话显得生硬冷酷,改写成第一人称做主语,就让对方客户感受到你的热情。We are enclosing a brochure outlining our company's goods available for export.

2.4 翻译教学对写作教学的影响还表现在词语的褒贬性、同义词的语义差异、俚语和成语的使用等方面,由于篇幅的限制,这里略举一例,不做赘述

例(8):许多虚假药品广告千方百计地诱骗消费者、特别是老年人购买他们所谓的包治百病的灵丹妙药。(广告类话题作文)

Many false medicinal advertisements try their best to seduce consumers, particularly the elderly, to buy their so-called Cure-all Drugs.

这里把“千方百计”写成“try their best”(褒义词汇),显然没有考虑到本句中成语“千方百计”是贬义语气,指的是使出各种花招诱使消费者上当。因此该句应该改写成:Many false medicinal advertise-

参考文献:

[1] 曹志瑜.“腐败黑数”畸高之文化传统与社会责任分析[J]. 理论导刊,2011,(2) .

[2] 丁江,丁冬,曹国磊. 略论廉政心理建设[J]. 新西部, 2010,(9) .

[3] 张增田,苏星星. 试论从源头上防治腐败的逻辑进路[J]. 中国行政管理,2010,(2).

[4] 郑延谱,魏昌东. 国际反腐败公约与惩治腐败犯罪理念[J]. 中国刑事法杂志,2009,(12) .

[5] 李建新. 克服不良心理 筑牢拒腐防线——对当前领导干部不健康心理的调查与思考[J]. 湖湘论坛,2009,(3) .

[6] 吴官正. 拓宽从源头上防治腐败工作领域[J]. 求是, 2006,(18) .

[7] 李秀峰,李俊. 我国行政学界腐败研究的现状分析[J]. 公共管理学报,2004,(3) .

[8] 陈学明,邓希泉. 人力资本在腐败过程中的负效应分析[J]. 湘潭师范学院学报(社会科学版),2003,(2) .

[9] 崔敏. 我国反腐犯罪措施研究[J]. 西南政法大学学报, 2008,(4).

[10] 徐阳. 我国公务员隐性腐败问题研究 吉林大学学报, 2012,(4).

[11] 王建煌. 腐败动机控制研究福建师范大学学报,2012,(5).

ments are using a thousand tricks and a hundred schemes to seduce consumers, particularly the elderly, to buy their so-called Cure-all Drugs.

3 结 语

翻译教学对提高学生的写作能力具有多方面的影响,因此在写作教学中教师要重视翻译相关知识的传授与介绍,积极培养学生的翻译意识和语篇意识,让他们理解两种语言在语篇构建、句子结构、词语选择以及行文风格等方面的差别,最大程度避免或减少母语对英语写作的影响,全面提高英语写作能力。

参考文献:

[1] 张春柏,刘川. 英汉汉英翻译教程[M]. 北京:高等教育出版社,2007.

[2] 宋天锡. 汉英翻译教程[M]. 武汉:武汉大学出版社, 2011.

[3] 蒋凤霞. 英汉翻译与写作中负迁移现象的研究[J]. 郑州大学学报 2011,(3).

[4] 向建雄. 汉语思维模式对英语写作语篇结构的影响[J]. 教育与教学研究,2009,(9).

陕西省中等职业学校培训现状调查报告

王晓地, 苏娟丽, 王红相

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:根据研究总体规划, 课题组对陕西省 11 个地市的 91 所中职业院校的 103 名校长进行了问卷调查。通过对调查数据的分析处理, 梳理了陕西省中职校长培训现状, 分析了培训工作中存在的问题, 提出了相对的建议与对策。

关键词:职业教育; 校长培训; 现状调查

中图分类号: G726.82

文献标识码: A

文章编号: 1671-9131(2014)03-0078-04

Investigation on Training Situation of Secondary Vocational Schools in Shaanxi Province

WANG Xiao-di, SU Juan-li, WANG Hong-xiang

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: According to the study planning, the research group investigated 103 principals of 91 secondary vocational schools in 11 cities of Shaanxi Province by questionnaire. Through the analysis of the investigation data, the paper presents the current situation about principals training in our province, analyzes the problems in training, and finally puts forward some suggestions and countermeasures.

Key words: vocational education; principal training; investigation on current situation

为了进一步提升陕西省中等职业教育校长培训质量和水平, 提升中职学校领导层教学管理和改革的能力与水平, 省教育厅职成处从 2011 年起, 委托省首家国家示范性高职院校——杨凌职业技术学院, 每年均举办一期陕西省中职学校校长培训班, 并于 2013 年立项了陕西省职业教育重点课题“国际视野下中等职业学校校长培训模式及内容研究”, 结合课题的研究工作, 课题组于 2013 年 10 月份, 利用在杨凌田园山庄举行的陕西省 2013 年中等职业学校(中德)校长高级研修班的契机, 对与会的中职学校校长进行了集中问卷调查, 得到了许多来自一线, 反映陕西省中职教育现状的第一手资料, 较为深入地了解 and 搜集了参加培训的校长们对开展培训的内容、模式、方法的意见和建议, 为今后进一步进行课题研究、更好地开展培训打下了坚实的基础, 现就调查情况分析如下:

1 调查结果分析

从调查的结果来看, 当前陕西省中职学校的校

长普遍存在年龄、知识结构不合理, 接受培训数量较少, 忙于日常工作, 无法跟上当前职业教育国际化发展趋势的现象, 部分学校校长还暴露出工作压力较大, 薪资不满意的情况。

1.1 年龄、性别结构

从调查的情况来看, 陕西省中职学校的领导层, 女性校长比例非常之少, 收回调查有效问卷共 45 份。其中男 42 人, 女 3 人, 分别占收回问卷的 93.3% 和 6.7%, 女性校级干部所占比率与教职工中的女性比率很不相称, 可见中职校长群体的性别比例极为失调, 这与当前整个教育系统的干部性别比是类似的, 但更为严重。从年龄层次上讲, 参训的校长年龄较为偏大, 但整体是合理的, 其中处于 50 岁以下黄金工作年龄的占 34 人, 占到总数的 70% 以上, 其中, 年龄在 40 岁以下的共 15 人; 在 40~50 岁的 19 人; 50 岁以上的 11 人。分别占 33.3%、42.3%、24.4%。这反映出省中职校长整体处于事业的黄金期, 这时候更需要必要的培训作为助力, 促进他们个人的工作开展和事业发展。

收稿日期: 2014-06-12

基金项目: 2013 年度陕西省职业教育重点招标课题“国际视野下中等职业学校校长培训模式及内容研究”项目阶段性成果(ZJKT09)

作者简介: 王晓地(1959-), 男, 陕西西安人, 杨凌职业技术学院副院长, 主要从事教育教学管理及高等职业教育研究工作。

1.2 学历、职称结构基本合理,但问题不少

调查发现,陕西省中职学校校长的学历、职称、教育背景参差不齐,职业教育理论化武装不够。从被调查人员的学历来看,从专科到研究生都有,其中最终学历为专科的 3 人;本科 25 人;研究生 8 人。分别占 6.6%、69.5%和 22.2%。这反映出省中职校长的学历基本达到本科以上,有较高的文化素质和水平;从他们受教育的学科背景来看,出现文重理轻的现象,这与职业教育以工程技术类专业为主是不相称的。这些人员中,理工科类的 13 人,占 35%;人文社科类 24 人,占 65%。这可能与这些校长大多由基层的管理干部做起的经历有关,与这批人大多为师范专业,中文、政史、外语类的教育背景有关。调查发现,省中职校长的国际教育背景极低,大多数的教育来源于本人的国内学历教育和培训,很少有国外学习的经历和机会,调查结果表明,这些人当中,有留学背景的 3 人,无留学背景的 37 人,分别占收回问卷的 7.5%和 92.5%。在国家提出职业教育的国际化背景下,中职校长们国际职业教育经历就显得尤为重要,而陕西省连续三年开展的德国职业教育培训,在一定程度上缓解了这一问题。

调查发现,校长们的职称结构不尽合理,作为中职学校的领导层,在 40 岁以上,应该都取得高级职称,站在所在学校所属学科的前沿,这才有利于学校的教育教学改革的开展,而调查培训的中职校长当中,有高级职称者 24 人;中级 10 人;竟然还有初级职称 2 人。分别占 66.7%、27.8%、5.5%。进一步加强中职校长的培训,尽快提升他们的学历和职称结构,十分有必要。

1.3 日常工作和学习培训情况

从被调查的对象答卷得知,陕西省中职学校的校级领导配备普遍 3~5 人,接受调查者所在学校校级领导在 3 个以下的 6 所;3~5 个的 12 所;5 个以上的 10 所。分别占 21%、43%、36%。这些人在校级领导岗位上的时间普遍较长,其中在校长岗位工作年限在 5 年以下的 12 人;5~10 年的 6 人;10 年以上的 18 人。各占 33%、17%、50%。长时间在同一个岗位工作,思想容易僵化守旧,更需要通过大量的学习培训来进行充电,但从调查结果来看,陕西省的中职学校领导,特别是党政一把手对学校培训普遍重视不够,经常忙于日常的事务,而对个人的提高学习认识不高,时间不够。调查发现,校长们每天工作时间 8 小时的 12 人;8 小时以上 12 人;分别占 50%、50%。被日常工作缠身,无暇学习。从参加培

训的对象来说,正职校长的比例相对较低,91 家学校,才来了 10 来个一把手。(调查数据:参加培训的担任校长的 10 人;副校长的 31 人,分别占 24.4%、75.6%.)。这一点还可以从 49、50 两个主观性大问题的作答情况来印证,收回的有效问卷当中,几乎无人对这两个问题写出多少有实质意义的答案,往往三言两语带过,甚至干脆交白卷,几天的培训,除了上课之外,忙于交往应酬,真正静下心来思考的时间不多。

从调查结果来分析,陕西省中职院校的校长对政府教育主管部门组织中职校长培训还是寄予很大希望的,希望通过培训,学习到国内外先进的职业教育理念、方法,为所在学校的发展提供借鉴。

1.4 希望培训的内容更加新颖、贴近实际

调查发现,中职校长普遍对培训的内容质量有更高要求,要求在质量和层次上上水平。他们感兴趣的培训内容广泛,其中培训中对教育政策文件的解读与研讨话题感兴趣者 3 人;对学校管理中的实践问题感兴趣者 24 人;对当前教育热点问题感兴趣者 8 人;对专家组织的学术研讨问题感兴趣者 6 人。分别占 7.4%、58.5%、19.5%、14.6%。对培训老师的要求也很高,其中对教育管理部门领导授课更感兴趣者 9 人;对教育专家更感兴趣者 12 人;对知名校长更感兴趣者 14 人。分别占 25.7%、34.3%、40%。特别是对培训内容的新颖程度关注度极高,其中认为培训班应突出前沿性者 18 人;突出理论性者 3 人;突出专业性者 15 人;有针对性者 26 人;突出实践性者 20 人。分别占 22%、3.7%、18.3%、31.7%、24.4%。此外对培训内容针对性也比较关心,其中认为校长培训内容应该多安排国内外先进的教育理念与方法的 16 人;多安排切合陕西实际的中职学校管理经验的 21 人;多安排针对不同工作岗位的工作思路与方法的 10 人;多安排各学校成功的办学经验 18 人。分别占 24.6%、32.3%、15.4%、27.7%。

1.5 希望培训的形式灵活多样,能增长见识

经过对问卷的分析可以看出,校长们希望培训有更多的形式的要求。希望多种多样,采用新鲜的形式。对于培训的形式要求,希望校长培训方式多采用典型案例者 8 人;经验交流者 15 人;集中讨论 5 人;专家讲座 7 人;参观考察 17 人。分别占 15.4%、28.8%、9.6%、13.5%、32.7%。认为中职校长国际化培训的方式是请国外专家在国内培训的 3 人;在国外培训的 6 人;将前二者结合的 21 人;请

国内专家在国外进行国外教育理念、教育思想、教育教学模式等方面的培训4人。分别占8.8%、17.6%、61.8%、11.8%。对于校长培训的作用,大家看法不一,其中最看重校长培训学习聆听专家、教授或同行的讲座与报告、开阔眼界与视野的22人;补充专业理论知识、提高办学治校能力的10人;完成培训考核任务、获取结业证书3人;与同行交流、向中介咨询、解决实际工作问题的15人;广交同行朋友、结识专家学者的24人;其他1人。分别占29.3%、13.3%、4%、20%、32%、1.4%。培训中愿意与其他校长交流的30人;不愿意者1人;无所谓1人。分别占93.8%、3.1%、3.1%。

1.6 希望培训的时间做适当调整

认为校长培训时间应放在上半年的7人;下半年的8人;暑假9人;随时安排10人。分别占20.6%、23.5%、26.5%、29.4%。认为培训半个月为最合理周期的6人;一个月为最合理周期的4人;两个月为最合理周期的1人;半年为最合理周期的10人;其他为最合理周期的3人,分别占25%、16.7%、4.2%、41.6%、12.5%。

2 中职教育校长培训存在问题

2.1 参与热情不高

(1)主观原因。一方面中职校长的素质有待通过教育培训进一步提升,而这又恰恰是影响中职校长培训参与的重要问题。从我国中职学校校长的现状来看,其任职前后接受现代职业教育的经历并不突出,甚至有些校长并没有教育学背景,或者没有从事教育管理的经验。作为职业教育的基础,中职教育的意义深远,它决定了职业教育的高度与深度,其校长应该是具有现代教育意识的专家型的管理者,而非专门从事行政事务的管理者。另一方面中职学校的领导认识还有待提高,没有充分认识到教育培训对提升自身素质和管理能力的作用,认为学不学一个样。主要是由于中职校长的自身素质亟待完善。从我国中职学校校长的现状来看,其任职前后接受现代职业教育的经历并不突出,甚至有些校长并没有教育学背景,或者没有从事教育管理的经验。作为职业教育的基础,中职教育的意义深远,它决定了职业教育的高度与深度,其校长应该是具有现代教育意识的专家型的管理者,而非专门从事行政事务的管理者。但现状如此,只有通过加大对于他们思维方式、管理经验、理论修养等方面的培训,才可能改变中职教育的后续发展问题。

(2)客观原因。培训的内容与形式有待进一步提高,培训时间有待调整。中职校长培训中的突出问题在于对中职校长培训的需求分析不够深入,培训人员对中职校长工作性质和中职学校的理解存在偏差。中职校长培训不能仅仅停留在教育学、心理学、职业教育发展历史之类的理论培训上,也不仅仅是参观交流和座谈会等表面现象,重要的是解决中职校长的理念和思维的转变,理论和实践结合能力的提升。因此,探究不同中职校长的工作内容和特点,有针对性的进行学习和相关培训,是中职校长能力提升的有效途径。中职校长培训到底要讲些什么?什么才是校长最需要的知识?很多校长也有着不同的看法。调查发现中职校长并不是盲目反对理论培训,其实很多中职校长对教育学、心理学、管理学和领导学等理论知识的学习兴趣很大,抱怨主要在于培训讲师没有把理论知识同中职校长的日常工作紧密结合起来,华而不实,即实践和理论没有很好的结合。解决办法是一方面要注重培训内容的针对性,分析不同阶层、不同地区和学校性质的中职校长希望接受的培训内容,对于培训对象的分类工作没有做到位。不同校长同上一次培训课、多次培训的课程内容一样等现象是中职校长培训中的通病,以后需要加强中职校长培训的需求分析,有针对性的进行中职校长培训。另一方面中职校长培训方法需要灵活多样,在调查中,许多校长表示很希望在培训中获得一些独特的思想启示。所以,中职校长除了需要掌握基础的职业教育理论外,最重要的就是思想启发式培训。把中职校长同理论知识深厚的专家探讨办学,能够得到国外或者是理论上已经成熟的办学思想和思路,作为提升中职校长的个人素质和办学方面的新型切入点。中职校长培训只有中职校长参与职业教育的实践,沟通了解校长的培训需求才能获得良好的培训效果。

2.2 研究气氛不浓

从调查结果来看,中职教育校长对于培训的诉求比较现实,关心的主要是解决现实问题,缺乏对现实问题的理论思考,导致研究气氛不浓。由于社会各界对于职业教育的认识在较短时间内很难根本扭转。职业教育似乎只能是以普通高等教育的尾巴而存在,不受重视,低人一等,不被认可。在这种现状下,中职校长培训也很难从具体的事务层面跳出来,即便有学者研究培训模式,其关注点也可能只是基于生存困境的技能培训,难以进行深入的理论思考。中职校长因集办学、管理、财务等事物于一身,其领

导下的管理层的工作能力高低对于中职院校发展有着生死攸关的作用。大部分中职学校的校长们主要工作时间和精力放在协调社会关系、狠抓学校安全管理和应付各项检查、处理突发性事件当中,行政性事务多,自身业务学习和深入一线引领教学的时间少。更遑论理论思考和研究以及培训和学习了。

2.3 国家政策的导向性不明显

(1)政策资金的支持力度不够。主要表现在国家教育行政部门的资金补助力度不高,给予各校的培训名额较少,例如全年 100 人,按陕西省 2013 年具有学历招生资格的 243 所中职学校来计算,每校 5 名校级领导,培训人数在 1 000 人左右,需要 10 年时间才能完全培训一遍,且在培训费用方面,学校方面承担的比例较大,在考虑资金费用的情况下,学校能排出的人数就相对较少。

(2)激励约束机制没有建立。教育主管部门没有参照专业技术人员继续教育的要求对中职校长在参加培训上作要求,如能对参加培训的校长作出激励,对不认真参加的校长在教育行政部门内予以处罚约束,将大大提升培训的参与度与效果。

3 对陕西省中职校长培训建议与对策

3.1 科学规划、严格管理、有效实施中职校长培训

建议教育行政部门负责项目的策划与领导,经费的筹措与落实,方案的征集与审定,实施的监督与检查等任务。科学规划中职校长培训。充分考虑陕西省的职业教育实际,根据校长的人数,实行轮训制,制定一定的激励约束措施。还要根据培训类型科学规划培训课程与目标。解决目前校长培训目标共性偏多,个性偏少的问题,培训应该根据校长成长阶段区别重点、有的放矢、循序渐进。任职资格培训基本定位是校长的“应知”、“应会”问题。培训要需

要反映理论与实践的前沿性和时代性,以寻求校长的不断成长与学校继续发展的结合点。高级研修应当以校长对学校管理理论与实践的领悟、反思与感受为前提,帮助校长成为专家。校长培训的目标定位决定了校长培训课程的定位,不同阶段、不同宗旨的培训应当对应不同的课程结构与标准。

3.2 依托培训基地,整合优质资源,提升培训效果

依托高职院校的教育资源而组建,具体承担培训项目的组织与实施,教学内容的选择与修订,培训对象的报名与服务,培训效果的检查与评价等任务。

3.3 优化培训内容,创新培训形式

随着时代发展与市场变化,职业教育会面临越来越多的现实问题,培训内容不可能一成不变,但总体说来,大致包含知识、技能与价值观三个层面,其中,知识层面是基础,技能层面是手段,而价值观层面则处于核心地位。

(1)知识。知识传授是所有培训的共同点。对于中职校长而言,这些知识应该包括学校管理学、管理心理学、教育科研方法、教育心理学、教育法学、教育基本理论等有关教育管理方面的理论知识。

(2)技能。中职校长应该具备两方面的基本技能:一是做为教育专家应该具备的专业技能,包括专业开发与课程建设等能力;二是做为社会事务专家应该具备的社会技能,包括协调能力、决策能力、组织能力等。

(3)价值观。价值观层面包括系统的教育思想、教育价值观等内容。校长的价值观是影响一所学校长远发展的关键。当前的校长培训以解决学校实际问题为理由,过分关注技能层面,这其实是一种短视行为,必须从根本上改变这种现状。基地研修共同体培训模式强调研修与交流,正是试图改变现状的一种积极探索。

成人函授教育学情现状调查与对策分析

——以江苏省常州建设高等职业技术学校为例

许明

(江苏省常州建设高等职业技术学校, 江苏 常州 213015)

摘要:成人高等函授教育是我国高等教育的重要组成部分。文章以江苏省常州建设高等职业技术学校为例, 在对本校函授学员广泛开展“学情”调查的基础上, 研究探讨解决面授到课率低、函授教学质量下降等问题的对策。

关键词:成人高等教育; 函授; 调查分析; 对策

中图分类号: G727

文献标识码: A

文章编号: 1671-9131(2014)03-0082-03

The Analysis of Investigation and Solutions to the Learning Situation in Adult Correspondence Education

——Taking Jiangsu Changzhou Higher Vocational School as the Example

XU Ming

(Jiangsu Changzhou Higher Vocational School, Jiangsu 213015, China)

Abstract: Adult academic education is a major part in Chinese education system. Taking the case of Jiangsu Changzhou Higher Vocational School of Construction as the example, this paper investigates the correspondence students' learning situation and explores solutions to such problems as low attendance rate, declining teaching quality, etc.

Key words: adult higher education; correspondence; investigation and analysis; solutions

0 引言

成人高等函授教育是我校教育教学工作的有机组成部分, 为许多有志于提升学历学识水平的人士提供了良好的平台。笔者通过两年多的函授教学管理实践, 发现在我校成人函授教育中, “教”与“学”矛盾较为突出, 促使了笔者对在我校参加函授教育的学员, 进行“学习状态、学习行为特点、需求与矛盾”等多方面的学情现状调查分析, 有助于学校结合实际情况, 在实施教学管理过程中, 做到有的放矢, 本着为教育对象服务的宗旨, 因材施教, 在保证教育教学质量的前提下, 提高广大学员对学校成人教育管理的满意度。

1 调查现状分析

1.1 学员基本情况

本次调查共发放调查问卷 300 份, 收回有效问

卷 223 份。问卷统计数据显示, 在我校参加函授学习的学员, 以 25 岁以下年轻人为主, 占了总调查人数的 70%; 从被调查学员的常居住地来看, 有 86.1% 的学员在常州, 说明学员充分考虑地域性, 以方便学习选择就读学校。

1.2 学员学习状态情况分析

(1) 学员参加函授学习的动机。调查问卷中, 对学员参加函授学习分别从专业兴趣、职业就业、个人因素等方面假设了 13 种动机和目的。在 223 份调查样本中, 为了提高自身素质和取得文凭的学习动机最为强烈, 分别占了调查样本总数的 56.5% 和 54%。与预设动机基本一致, 更说明学员来参加函授学习, 并不一定仅仅是为了混张文凭, 还存在着多方面的因素。

(2) 学习总体评价。学员对自身的学习状态进行了自评, 并对其它学员开展互评。总体评价良好, 显示学员对学习状态的主观意愿是积极向上的。

(3)学员学习基础及面授上课效果。在对学员学习基础的调查中,223名学员中有177名学员曾学习过相关专业的知识,占了被调查人数的79%。由此可知,大部分学员具有一定的知识基础,因而在面授效果一项调查中,超过91%的学员认为,能跟上或基本跟得上任课教师的授课节奏和自学进度,这有利于对后续学习知识的理解和掌握。

1.3 学员学习需求与矛盾调查分析

调查结果显示,有80%以上的学员所学专业与工作联系密切或联系较多,有强烈的学习需求,与面授到课率低现状矛盾明显。从外因来看,影响学员学习的外因主要来自两个方面:工作单位和家人的支持程度。调查显示,不管是工作单位,还是家庭,都对学员继续深造学习持支持态度,因此外因不构成影响学员学习的因素;二是内因,大部分学员认为自身工作太忙而难以兼顾面授上课,占到了被调查人数的88%;还有一部分学员承认在日常学习中,由于自身惰性,有时间但不参加面授;还有少部分学员受到家务、知识理解、兴趣等因素影响,而对学习的积极性不高。因此,是否参加面授学习,取决于自身意愿因素。

2 函授教育实施现状及问题

2.1 学员对函授教育的性质、形式认识不足

目前,社会对函授教育的认识存在很大误区,认为函授教育就是出钱混个文凭;而忽略了函授教育办学的宗旨——提高在职人员的素质。学员受大环境影响,抱着“花钱买文凭”的错误想法,急功近利,而未对函授教育的性质、形式进行充分了解,导致学员观念错误。

2.2 面授到课率低,教学过程管理无措施

学生面授到课率低,是目前大部分函授教育的问题。自学教学进程安排、面授环节安排、作业、考勤等各教学环节安排到位,学生来面授者寥寥无几,打击了学校和教师的积极性,造成了任课教师工作态度懈怠;薪酬的取得,与是否按时提交各项教学资料无关、与面授上课质量好坏无关;少数任课老师甚至内心希望学生不要来,可以不讲;学员方面,则认为学校和任课教师在管理上不重视,面授上课可来可不来,来与不来一个样,也逐渐放松了对自己的要求,造成目前面授到课率低的现象。

诚然,快节奏的工作、生活,是影响到课率的重要原因,但也不排除学校、任课教师的管理态度对学生有着极大影响。环环相扣,恶性循环,学风日下,

使教学管理陷入尴尬局面。

2.3 函授课程考试形式单一,不能有效评价学员的真实水平

函授课程考试目前主要以理论笔试为主,形式单一,对于平日工作繁忙的在职学员来讲,一学期4—5门课,都要靠死记硬背来考过关,显然评价方式是不科学、不人性化的。导致了在考试过程中,打小抄、交头接耳,扰乱考场秩序,不能真正体现学员的真实水平。

2.4 教师教学任务繁重,学校对成人学历教育投入少

教师担任全日制教学任务周课时12—16课时,独立承担2门以上课程,备课工作量要占用大量课余时间;在节假日,老师还需担任函授教学和各类培训任务。面对繁重的教学任务,使教师工作激情受到影响。同时,学校要加大对函授教育的投入,建设管理网络平台,提高效率。

2.5 对函授教学教材建设不够重视

目前,单独针对函授教育教学的系列教材很缺乏,大部分使用的教材都是全日制高校的本、专科教材,与函授的“自学+面授+作业”模式不适应。

3 对策研究

3.1 观念的转变

进一步构建全体师生的终身教育观念,明确学习任务,树立提高学历与提高能力、提高综合素质相互等同的观念。进一步建立健全成教管理制度,了解函授学员特点和教学管理要求,加强任课教师责任心教育,真正使每位教师成为学校对外的“窗口”,取得良好地社会效益。

3.2 进一步重视函授教育教学,规范各环节的管理

新生导学环节:学校要重视对新生的导学,加强入学教育,明确函授教育的学习性质、形式、学籍管理要求等,使学生明确学习目标,合理安排好工作与学习,有利于学业顺利完成。

自学环节:成人学员具有很强的自学能力,学校安排任课教师根据课程标准制订好每门课程的自学进程,使学员明确每周需要学习的章节内容、作业,控制好学员的学习进度。

作业环节:在学员自学过程中,通过作业来巩固知识,是学员检验学习结果的最佳方式。学校要从布置作业的次数、批改情况等方面进行要求,并将作业成绩计入学期总评成绩。

面授环节:面授环节是函授教学过程的重点环

节。学员们经过一定的自学、作业,积累了一些疑、难点,可以通过面授环节得到解决。任课教师在面授时,应将整门课程作提纲挈领的综述,并对难点、重点进行详细讲授。讲授时,应结合实际案例,阐述理论,帮助来自各行各业的学员理解。成人学员的特点是实践经验丰富,理论稍欠不足。任课教师要让学生通过学习,加强理论与实践的融会贯通,能真正对工作效率起到推动作用。

考核环节:建立多元化的考核评价体系,采用开卷、案例分析、小论文、答辩、调研报告等多种考核手段,评价学员学习效果。

3.3 加强函授班主任的培养,使函授班主任真正成为学员的学业导师

函授教学是以独立建制班级为单位开展的教育教学活动,班级管理是教学活动正常开展的重点工作。每个函授班应配备一名责任心强的班主任,作为班级所有活动的组织者、管理者、引导者。学员学业活动能否顺利开展,与班主任管理疏严程度是密不可分的。班主任应成为学校与学员之间联系的重要桥梁。学校要组织函授班班主任进行学习培训,定期召开班主任工作会议,相互交流学员管理过程中好的方法与措施,掌握函授班学习期内一些重要工作的节点,真正成为班级学员们的学业导师。

函授班班主任要充分了解学员,采用人性化管理,树立为学员服务的思想,使学员能配合学校完成学业。根据我校函授学员年龄偏年轻的现状,综合考虑大部分学员刚踏上工作岗位不久、思想认识不全面、自控能力较差等现状,作为班主任要多督促,加强与学员之间的交流和沟通。

同时,班主任要培养一支优秀的班干部队伍,配合班主任做好管理工作。

3.4 完善教学质量监控体系,奖励先进

函授教学因其授课时间的特殊性,需要占用教师休息时间,且面授课时少,因此在选聘教师时有一

定难度,许多教师不愿意承担函授教学任务。学校一方面要提高任课教师思想认识,明确函授教育教学工作作为学校教学任务之一,任课教师无特殊情况应服从安排;同时,教学过程应完全遵循学校教学管理各项规章制度,接受学校教育教学督导。另一方面,职能部门应根据成人函授教育特点,补充完善适用的教学质量监控体系,对教师进行合理的考核,表彰先进,进一步激发教师工作热情。

3.5 推动函授教育教学信息化建设,积极创建基于网络管理平台下的函授教学新模式

目前,在函授教育教学过程中,面授到课率低一直是困扰各函授办学单位的难题,学校想提高教学质量,严格考勤,又害怕严格考勤后生源流失。虽然目前兴起的远程网络教育能解决工学矛盾等问题,但是从教学效果上来看,大部分学员仍适应师生面对面交流的授课方式。目前,有一些远程网络教育学校要求每学期要安排一些面授辅导课;而大多数函授教育办学单位则希望将课程制作为视频课程,供学员在任意时间、场所观看学习。结合两种教学模式,应积极创建基于网络管理平台下的函授教学新模式,加快推动函授教育教学信息化建设,增加学员与教师在线交流的平台;同时,安排一定课时的面授辅导,解答学生在学习和作业完成过程中遇到的问题,以保证函授教学质量。

参考文献:

- [1] 房元霞,张凤霞.创新函授教学模式 提高函授教学质量[J].科教文汇,2009,(10):132-152.
- [2] 周建平.函授教育大学生“学情现状”调查与教学过程管理研究[J].价值工程,2010,(20):187-189.
- [3] 袁亚云,高军武.成人函授教育面授到课率低的成因与应对[J].中国成人教育,2009,(20):26-27.
- [4] 张皓.成人函授教育改革初探[J].长春教育学院学报,2012,(3):125-126.

高职院校学生工作精细化管理与服务探索与实践

周广阔, 王周锁, 马秀魁, 杨杰

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:高职院校学生工作精细化管理与服务为学生个人潜能发挥和提高就业能力创造条件,有助于提高高职院校学生工作水平,提高高等职业教育人才培养质量,促进高职院校提升综合管理和服务能力,增强学生发展能力。通过学生工作精细化管理与服务的职能划分及制度建设,做好重要时段、关键环节的管理与服务,完善辅导员评价考核及奖励制度,提高学生工作的针对性和实效性,提升学生职业素养和就业能力。

关键词:高职院校;学生工作;精细化管理与服务

中图分类号: G717

文献标识码: A

文章编号: 1671-9131(2014)03-0085-04

The Research on Exploration and Practice of Meticulous Management and Services in Student Affairs in Vocational and Technical Colleges

ZHOU Guang-kuo, WANG Zhou-suo, MA Xiu-kui, YANG Jie

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: Meticulous management and services in student affairs in vocational and technical colleges creates conditions for the development of students' potential abilities and improvement of graduates' employment ability, which conducive to the improvement of college students' work level, the enhancement of personnel quality and comprehensive management and services in vocational college, and the improvement of the ability of student development. Vocational colleges should establish work mechanisms of meticulous management and services in college student affairs, to provide services and management in crucial period and key links, to improve the system of evaluation and reward the counselors, so as to enhance the pertinence and effectiveness of college student affairs, and to promote students' professional quality and employment ability.

Key words: vocational college; student affairs; meticulous management and services

随着高等职业教育招生考试制度改革的推进,高等职业院校多种渠道招生,势必导致生源结构的多样化,这有利于高职院校选拔技能人才、挖掘学生个性潜能,也对高职院校的教学管理、内容组织、教学方法和学生管理与服务提出新的挑战;校企合作、工学结合、顶岗实习等高职人才培养模式,也为高职院校学生工作提出新要求。此外,就业压力大、浮躁多变的外部环境使学生在价值取向、生活方式、行为习惯、目标追求等方面表现出的多元化、市场化、功利化和个人化趋势^[1],对高校学生工作者提出了更高的要求。

1 高职院校学生工作精细化管理与服务的内涵

精细化管理是建立在常规管理的基础上,以运行程序化、标准化及信息化为手段,以规则的系统化和精确化为主要特点,以全体员工高效协同、不断超

越为表现形式,以最大限度降低管理成本、提高效率为目标的管理模式^[2]。学生工作精细化管理与服务是以学生为本,突出学生职业素养培养和就业能力提升,在常规管理的基础上,对学生工作的诸多环节制定工作标准,将学生管理与服务工作系统化、标准化、具体化,建立符合高职学生特点的管理和服务系统,通过创新工作方式方法,采用灵活多样的形式,调动大学生内在的积极性和主动性,发挥大学生个人潜能,不断提高高职大学生的主体性程度和社会化程度,促进大学生全面、和谐、均衡地发展。

2 高职院校学生工作精细化管理与服务意义

2.1 为学生个人潜能发挥和提高就业能力创造条件

高职大学生工作精细化管理与服务的目标不只是着眼于新的、适应需求的专业知识和技能,还关注大学生人文精神的培养和大学生自身的潜力的发

收稿日期:2014-02-20

基金项目:陕西省职业技术教育学会教育科研规划课题(SZJZD2014006)

作者简介:周广阔(1975-),男,宁夏固原人,硕士,副教授,从事高职学生工作。

挥;高职大学生工作精细化管理与服务不仅是一套学生工作的方法和技术,更体现了一种实践性强、管理科学的教育理念的转变,即由以学校的管理制度为中心转变为以学生发展为中心,由围着管理机构转的行政管理方式转变为以为学生提供服务为主的管理与服务方式,以学生为中心作好制度设计、条件保障,把满足学生需求同提高综合素养结合起来,为发挥学生潜能和提高其就业能力创造条件,使其在未来的发展中能很好地适应变化中的世界。

2.2 有助于提高高职院校学生工作水平

以集体管理、政治教育为主导,采用灌输式教育和制度式约束的学生管理方式,无法满足高职大学生的需求,学工人员的管理与服务能力、手段和方法还不能完全适应培养模式转型的要求。辅导员的职业化程度、专业化水平和工作能力成为高职院校提升学生管理与服务水平的主要制约因素。高职院校需科学设置岗位,明确岗位工作目录,建立学生管理和服务的工作标准,建立适合高职大学生特点的精细化管理和服务体系,并科学化考评^[3],可最大限度地减小学生工作人员的怠惰效应^[4],也能改变高职院校学生管理与服务被动、粗放的工作状况。

2.3 促进高职院校现代大学制度的建立和完善

随着社会分工与技术发展越来越标准化、精细化,必然带来产业、行业和职业的标准化、精细化,则势必要求高职院校管理和服务的标准化、精细化^[5]。高等院校亟需提高综合管理和服务能力,加强内涵建设、提高人才培养质量,才能增强学生发展能力、提升学生就业能力。

3 学生工作精细化管理与服务的方法探究与实践

3.1 学生工作精细化管理与服务的职能划分及制度建设

条理清楚、内容清晰、岗位职责明确、评价科学的学生工作精细化管理与服务工作体系,有助于学工人员增强其职业归属感、荣誉观和责任感,有利于学生工作能直接传递和反馈,使职能部门与个人各负其责、协调统一,并能自主开展学生工作^[6]。

3.1.1 明确学生工作精细化管理与服务岗位工作目录 通过编制岗位标准,科学设立学生工作机构,明确岗位工作目录,确定学生工作者的职责范围、工作权限,建立并完善包括选聘制度、管理制度、考核制度和培训制度在内的学生工作制度体系。明确学生工作各部门和人员的工作职责,尤其要细化辅导员政治引领、思想教育和行为引导、维护校园安全稳定、经济困难学生资助、就业指导、班集体建设、协调学校其他思想政治工作力量、学生党建和班委会建

设八个方面的主要职责,从制度层面避免辅导员职责宽泛、角色多样及任何部门都可对其指挥的怪圈,为推进辅导员专业化、职业化建设提供制度保障。

3.1.2 建立高职院校学生工作标准,规范精细化管理与服务的内容 高职院校学生工作可以归纳为三大类型,第一类,大学生思想政治教育方面,包括学生党团组织建设及学生干部培养与管理、班集体建设、校园文化建设、道德教育、理想信念及民族精神、大学生综合素质及创新能力培养等内容;第二类,大学生日常事务管理方面,涉及学生学业、学生生活及行为管理,包括入学教育、学生安全稳定工作、贫困家庭学生资助与勤工助学、纪律管理;第三类,咨询服务方面,包括大学生心理健康教育问题和心理危机干预、特殊群体教育与管理、大学生社会实践的组织管理、大学生职业指导与就业服务等。通过分析整理总结,将这些不断重复、可被借鉴的学生工作过程提炼,制定成学生工作标准,通过学习工作标准,执行工作标准,逐渐向建立标准、超越标准转化^[6],相同的工作就会规范、简单且易于掌握;一项工作标准就是一个成熟的经验,不仅实现学生工作精细化管理与服务,促进学生工作水平提升,学生工作就有创新的基础,也可培养一批教授型、专家型辅导员,使他们成长为某一领域的专家,如高级职业指导师、心理咨询师等。

3.1.3 降低工作重心,把学生工作精细化管理与服务落在实处 高职大学生思想道德和养成教育是一个复杂、长期的过程,大学生道德教育强调对学生的尊重、对学生体验和感受的重视、教师的榜样及道德教育的实践性,教育理念由“教以道德”转向“道德地教”,学生工作者尤其是辅导员通过以身作则、平等对话、社会实践及肯定认可等方法,面向全体学生,而不是少数特别拔尖或特别落后的学生,以关怀、交流、服务等方式,知心谈话延伸至每个学生、校园文化活动影响至每个学生、社会实践覆盖至每个学生。高职院校辅导员队伍可由主管学生工作的校级领导直接管理,有利于学生工作的统一调配,把辅导员从繁杂无关的事务中解脱出来,专心于大学生思想政治教育、管理及咨询服务^[7];也有助于学生工作重心下移,在职责权限和工作范围内,辅导员按照学生工作标准,相对独立、自主、创造性地开展工作,降低或消除部门和其他人员对辅导员工作的干预和干扰,使辅导员能够深入学生,主动积极地为大学生办实事解难事。

3.2 做好关键环节、重要时段的管理与服务

3.2.1 关注高职大学生人文精神的培养 二战后,美国物质文明高度发达,但精神文明却相对贫乏,加之长期大小战争的影响,导致出现了大量的反社会

反文化运动,造成了严重的社会问题,其原因是美国以往的教育过分重视科技而忽略了人文精神^[8]。当前推行的关于高等职业教育的各种政策和制度,学校层面推进的各种改革举措,重点关注学生动手能力、操作技能的培养和提高,以“实用”、“好用”或“好就业”等评价人才培养和教学效果,以“拿高薪”、“进事业编制”、“进国企”等评价学生就业质量,这种功利性导向忽视了学生的成长和发展。高职院校需以学生为中心作好教学设计和制度安排,把目光关注到人的身上,去思考人、重视人、服务人,高等职业教育才能真正回归教育的本质^[9],高职院校把满足学生专业需求同提高人文素养结合起来,把引导学生职业成长同服务终身发展结合起来,这才就是老百姓期待的“高职梦”^[10]。

3.2.2 做好新生入学教育和服务工作 新生入学伊始,军训、专业介绍、新生入学教育及开学典礼等活动为新生提供结识同学、了解专业及熟悉校园生活学习环境的机会,也缓解了新生初入大学时的焦躁和紧张。班主任、辅导员后续再组织有针对性的活动,通过大三或已毕业学长的经验交流或报告,对大学自学方法、学习专业动力、学习氛围、学习压力等学习适应性方面的问题进行指导;启迪和指导大学生进行职业定位与发展规划,让学生明白所学专业的培养目标和职业要求,明白自己为什么学、学什么,所学专业的发展趋势和最新进展;开展社团活动,使学生了解社团活动是培养新生兴趣、锻炼大学新生自主学习、管理协调、沟通交流等能力的重要途径,有助于大学生提升适应能力,尽快适应大学生活;介绍本专业对应的就业单位及公司情况,使学生明确怎样一步步实现自己的职业理想。

3.2.3 做好高职大学生精细化职业指导与就业服务工作 以提高学生职业素养和就业能力为目标,对学生在校全过程的职业指导和就业服务工作的诸多环节制定工作标准,将职业指导与就业服务工作具体化、标准化、系统化,通过职业发展规划课程,使高职大学生在第一、二学期完成认识自我,开启大学生职业规划意识,熟悉专业、探索职业、了解行业;在第三学期探索感兴趣的职业领域,了解岗位能力要求,并付诸行动;通过第四学期的就业指导和服务,使学生明晰职业方向,有针对性地提高专业能力和操作技能,有目的地提升职业素养和就业能力;第五、六学期,通过工学结合、顶岗实习等环节,使学生从心理适应、岗位适应、知识技能、人际关系等方面完成从学生到“准职业人”的角色转换。高职院校的职业指导和就业服务工作要在解决全体高职学生共性的职业发展与就业问题的基础上,更加关注学生个体的职业发展与就业需求,培养学生自我认知、自

我管理能力,唤醒其职业生涯意识,学会决策职业生涯规划的技能,使学生了解就业政策、便捷获得有效就业信息;树立正确的就业理念,并具备一定的择业技巧,提升高职学生的就业能力^[11]。

3.2.4 高度关注高职大学生中特殊群体的管理与服务工作 贫困学生、心理困惑学生、学习困难学生及女生是高职大学生中的就业弱势群体,他们往往表现出自卑、内向、脆弱、焦虑等个性特征^[12],由于不善表达与沟通交流,他们在职业生涯发展或面临就业挑战时心存困惑、面临困难^[13-14]。很多高职生缺乏对抑郁情绪、抑郁症等心理问题的正确认识,无法对自我的心理状况进行客观正确的评价,导致高职生的抑郁情绪一直保持高检出率^[15]。高职院校要避免心理健康教育书本化、心理健康活动开展形式化;重视辅导员心理咨询与辅导的能力提升,建立从心理问题的筛查、提供心理咨询和帮助、学生信息库建设、追踪反馈等环节工作标准。辅导员除了通过国家助学金的评定发放和困难学生资助,帮助他们解决实际困难,更要关注大学生抑郁等心理健康问题,及时介入和疏导,引导他们及时调试心态,克服自卑、自负、焦虑、悲观、挫折、嫉妒等心理障碍,激发他们的主体意识,激励自身情感意志,逐渐塑造良好的性格。

3.3 加强团总支、学生会建设和管理工作

完善团总支、学生会章程,对团总支、学生会成员的权利和义务、组织制度、工作制度及工作任务进行规范和明确,辅导员加大对团总支、学生会干部的培训和指导,就自身素质、党团理论、工作方法等方面进行培训,在大学生日常学习、工作和生活方面,特别在自主开展大学生思想政治教育活动中,发挥学生干部的桥梁纽带作用、学长对低年级学生的引导作用,突出团总支委员会在方案制定、活动决策方面的领导作用,团总支各部门及社团组织实施,开展健康有益、丰富多彩的道德实践和社会公益活动,不断提高学生自我管理、自我教育的能力,促进校风和学风建设。

3.4 完善辅导员评价考核及奖励制度

完善的辅导员评价考核及奖励制度是学生工作精细化管理与服务制度建设的重要内容,是解决辅导员队伍职业化、专业化建设的有效途径。

3.4.1 辅导员评价考核指标 按照制定的辅导员岗位标准和岗位工作目录确定辅导员的评价考核指标,结合关键绩效指标法(KPI)、个人绩效承诺法、目标设定法(GS)等^[16],制定出评价科学、指标全面、客观公正的辅导员评价考核制度。如:某高校建立了职业素质、思想政治教育、学生组织建设、学生事务管理、维护校园稳定、特色和创新工作共6个一

级指标,下设18个二级指标并对应基本观测点,按照优秀、称职、基本称职、不称职的考核等级及评分标准进行考核^[17];某高校按照德、能、勤、绩四类,分45项内容进行评价考核,考核指标体系涵盖辅导员的基本素质、工作职责及工作绩效^[18]。

3.4.2 辅导员评价考核方式 高职院校往往将辅导员纳入二级学院专业教师甚至办公室干事序列进行考核,这种方式既无法评价辅导员的工作实绩,也影响了辅导员职业化、专业化建设。学生作为辅导员的教育、管理和服务的对象,对辅导员工作最具发言权,院系领导对辅导员工作任务量、工作业绩、工作实效等有较为全面的了解,辅导员自身对个人工作情况最为了解。根据学生工作精细化管理与服务工作体系,辅导员的考核应按照统一的评价考核指标体系,结合学生评价、个人鉴定,由学生处统一组织、二级学院党总支参与的方式,把平时考核和年终考核相结合、部门考核和学生考核相结合、定性和定量考核相结合,考核结果和使用待遇相结合^[19]。

3.4.3 辅导员奖惩机制 学校要开展学生工作人员评优表彰活动,如定期评选表彰“十佳辅导员”、“优秀辅导员”、“大学生最喜爱的辅导员和管理服务人员”等,加大物质奖励力度,把考评结果同辅导员培训、进修、挂职锻炼、在职攻读学位相结合。对辅导员进行通讯、交通及加班补贴等物质保障和办公条件的提升;在严格考核的制度保证下,实施辅导员弹性工作制,弥补辅导员在查早操、晚自习、节假日加班、住公寓等常规的工作,使辅导员既有个人生活空间,又保证日常管理和重点工作的时间。高职院校需建立与辅导员工作水平和工作实绩配套的职称评审制度,与专业教师的职称评定制度相区别。实施辅导员考核一票否决制、末位淘汰制,实施下岗学习、离职分流,形成辅导员的退出机制。

3.5 学工人员交流、学习培训的常态化

学校可组织外出考察学习、兄弟院校交流,全校学生工作人员定期就工作方法、技巧及经验相互交流研讨,讨论工作过程中存在的问题,交流分享案例和工作心得,开展现场观摩等。可引入成熟的培训机构如心理咨询师培训、就业指导培训师培训、北森职业规划师资格培训,系统学习学生工作的理论和方法,有效提高解决问题的水平和能力。专业系统的培训,在交流研讨工作规律和工作方法的过程中相互学习,是提升辅导员工作技能的重要途径。

4 结 语

随着高职教育的发展和现代大学制度的逐渐确立,学生工作精细化管理与服务已成为现代大学制

度科学管理的重要内容。高职院校学生工作精细化管理与服务工作是高职院校育人的重要环节,是高职院校提高人才培养质量的重要途径。建立工作条理清楚、内容清晰、任务明确、管理科学的学生工作精细化管理与服务工作体系,探索高职院校学生工作精细化管理的方法,在高等职业教育、管理和服务中逐步完善,不断提高学生工作的针对性和实效性,提升学生职业素养和就业能力,提高高等职业教育人才培养质量。

参考文献:

- [1] 教育部思想政治工作司. 社会工作方法在大学生思想政治教育中的运用[M]. 北京:高等教育出版社,2010.
- [2] 陈红军,程亚鹏. 高校学生事务精细化管理模式探析[J]. 世纪桥,2012,(7):70-71.
- [3] 王民权. 圆通制——科学工作原理[M]. 西安:陕西人民出版社,2011:41.
- [4] 迈克尔·休斯,卡罗琳·克雷勒. 社会学和我们[M]. 上海:上海社会科学院出版社,2008:106.
- [5] 张盛仁,曾少武. 论高职院校标准化、精细化管理模式的构建[J]. 十堰职业技术学院学报,2011,24(1):8-9.
- [6] 王民权. 圆通制——科学工作原理[M]. 西安:陕西人民出版社,2011:26.
- [7] 陕西省教育厅高校学生处. 陕西省高校辅导员优秀成果论文集[M]. 西安:西安:陕西师范大学出版总社有限公司,2010:9.
- [8] 罗伯特·费尔德曼,黄希庭. 心理学与我们[M]. 北京:人民邮电出版社,2012:11.
- [9] 中青在线. 高职学校:让每一个在学校里待过的人增值[EB/OL]. [2013-4-16]. http://zqb.cyol.com/html/2012-04/16/nw.D110000zgqnb_20120416_1-11.htm.
- [10] 中青在线. 高职教育不是一个没有竞争的孤岛[EB/OL]. [2013-9-02]. http://zqb.cyol.com/html/2013-09/02/nw.D110000zgqnb_20130902_1-11.htm.
- [11] 周广阔,寇建中,孙德祥. 高职院校精细化职业指导与就业服务工作探索与实践研究[J]. 中国大学生就业,2013,(22):70-71.
- [12] 麦可思研究院. 2012年中国大学生就业报告[R]. 北京:社会科学文献出版社,2012:32-34.
- [13] 张凤. 高职女生职业生涯规划现状研究[D]. 大连:辽宁师范大学,2009:16-18.
- [14] 曾继平. 贫困大学生就业指导中的思想政治教育研究[D]. 重庆:西南大学,2012:34-36.
- [15] 温金梅. 高职生抑郁情绪的调查及其团体干预的实证研究[J]. 山西医科大学学报,2013,44(1):18-19.
- [16] 洪海松. 高校辅导员考核体系构建初探[J]. 思想理论教育,2008,(17):83-87.

(下转第91页)

农业高职学生自信心团体辅导研究

李贞霞

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:农业类高职院校学生在入学录取成绩、所学涉农专业以及毕业后从事的农业类基层工作,很容易造成学生自信心缺乏,这种自信心缺乏不仅影响学生个人在校的学习成长,也影响学校学风与校风。运用团体辅导,使学生学会客观定位,认识现实,悦纳自我,增强学生自信心。

关键词:农业高职; 自信心; 团体辅导

中图分类号: G448

文献标识码: A

文章编号: 1671-9131(2014)03-0089-03

Study on Group Counseling of Students' Confidence in Agricultural Higher Vocational College

LI Zhen-xia

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: The students of agricultural higher vocational college are prone to the lack of confidence due to their enrollment grades, agricultural major and the posts in basic-level agricultural units. This not only influences students' growth and learning in college, but also the college atmosphere. Using group counseling can make students to orient objectively, and to improve their confidence.

Key words: agricultural higher vocational college; confidence; group counseling

党的十八大提出到2020年全面建成小康社会的宏伟目标,农村既是重点,又是难点。

要加速实现农业现代化,促进农村经济更好更快发展,帮助农民实现全面小康,关键在于用新的农业科技武装农民,提高农民的科技素质,千方百计地增加农民收入,改变农村落后面貌,这就需要大批综合素质较高的农业高职学生充实到“三农”中。为此,农业类高职院校责无旁贷。而如何培养教育高素质的农业高职生,则是农业高职院校教育工作者的重要使命和责任。

1 农业高职学生自信心缺乏现状分析

自信心是一种反映个体对自己信任程度的心理特性,是一种积极、有效地表达自我价值、自我尊重、自我理解的意识特征和心理状态。自信心不同程度地影响着个体学习、工作、婚姻家庭等多方面的个体心理和行为。

1.1 农业高职学生缺乏自信心

农业类高职院校学生普遍缺乏自信心。多数学

生来自农村,一心希望通过高考跳出“农门”,大部分学生认为自己是高考的失败者,不愿接受自己是高考最后一批录取的学生这一现实,与别人交流时羞于说出自己是农业高职院校学生,更不希望在毕业后服务农业。造成这种现状主要有以下原因。

1.1.1 农业类高职院校学生生源现状 目前高职院校的生源主要有三类:一是通过高考招收的普通高中,二是各个院校通过自主招生招收的“三校生”,三是2+3的五年制学生。第一类生源录取的是普通高中,他们在高考前经过系统的学习与训练,大多有一定的理论基础与学习能力。因为是高考中最后一批录取的学生,而且录取分数线较低,多数学生认为自己是高考的失败者。第二类、第三类生源有一定的技能基础,动手能力较强,但文化基础知识薄弱,学习动力不足,自控力较差,学习成绩很不理想。

1.1.2 农业类高职院校专业现状 由于人们对农业高职院校的认识不足以及长期的偏见,学生在报考志愿选择将来的行业与职业时,对农业高职院校

专业普遍信心不足。据有关部门调查统计,高职学生在选择职业时最期望的工作性质依次是外资企业、机关事业单位、国有企业、私营企业、集体企业、农民;最期望的行业依次是政府机关、科教文卫、商业服务业、金融保险、建筑房产、农林牧副渔。每一年的招生中学生选择农业高职院校是基于这几个方面的考虑:一是大部分农业高职是公办院校,且学费低于民办院校;二是农业高职院校中的非农专业成为学生的首选,如机电、建工、造价、交测等,而选择农业生产、养殖、营销一线专业则较少,传统的“跳农门”思想影响较深;三是部分学生在入学初就考虑专升本问题,高职教育的特点与学历层次还没有得到学生与家长的理解与认可。

1.1.3 农业类高职院校就业方向与岗位现状 农业类高职院校毕业生就业直接面向“三农”,毕业生需要长年在农业与基层工作和生活,环境艰苦。学生在校期间经过教学、实习、实训和顶岗实习,对将要从事的工作有了初步的认识,除水利土建类专业外,农林类毕业生大部分必须到生产、养殖、营销一线。一般农林牧企业投资小,职位多要求学生到基层岗位工作,就业岗位比较辛苦,劳动工作时间长,工作环境差,待遇低,工作强度大。而水利、建工、路桥、测量等土建类专业毕业生的就业单位虽然是国企,但工作环境较为艰苦,大部分工作单位的岗位在基层,而且是流动型,完成一项工程就得调换一个地方。这些因素的影响,使得学生在毕业后签订、履行劳动合同时信心不足,三五年时间都觉得难以坚持。

1.2 农业类高职学生缺乏自信心原因分析

首先,在每年的新生入学后的教学过程中,通过与学生的交流沟通发现,多数学生认为自己是高考的失败者。报考高职特别是农业类高职是无奈之举;部分高职生把自己排除在大学生群体之外,心理上有一种失落感,理想与现实出现了差距,迷茫、无奈,自尊心受挫,自卑感萌生,自信心不足。

其次,社会对农业类高职的评价低导致学生缺乏自信心,农业高职院校中的非农专业则是学生填报志愿时的首选,部分学生认为自己是农业高职生而感到低人一等,不愿与其他院校的同学朋友联络,自我封闭。

再次,目前农业类高职院校在专业调整设置中逐渐淡化农、林色彩,在学校很难找到农、林开头的专业,学校是出于市场竞争、吸引生源而作出的无奈之举,而学生的选择则是对农业专业的轻视和不认可。农业高职毕业生的就业方向与工作环境,导致

学生自信心严重缺失,部分学生得过且过,不敢面对现实。

2 运用团体辅导增强自信心

心理辅导主要有两种形式,个别心理辅导与团体心理辅导。两者的目的都是帮助当事人维护心理健康,克服成长过程中的种种困难和障碍,迈向自我实现。团体心理辅导即团体辅导是在团体的情境下进行的一种心理辅导形式,它是通过团体内部成员间人际交互作用,促使成员个体在交往中通过观察、学习、体验,认识自我、探索自我,学习新的态度与行为方式,以促进良好的适应与发展的助人过程。

一个自信的人应具备正确的自我评价、完全的自我接纳和良好的社会适应。根据认知行为理论观点得知,缺乏自信心的人通常是在社会生活中形成了错误的观念,在以往的学习生活中失败过,就认为自己不如别人,长此以往,形成自卑心理。针对农业高职学生自信心缺乏现状,通过团体辅导帮助在校园中感到迷茫、自卑的学生,在团体温暖的氛围中思考自己的性格、价值观、优缺点以及人生目标等问题,通过与成员间的沟通探讨人生,认识自我、了解自我、尊重自我、悦纳自我,增强自信心,同时思考自己的未来。

运用团体辅导增强高职学生自信心,就是把团体辅导这种活动方式引入教学或者课外活动中,通过团体活动,促使学生进行自我探索,自我了解并了解他人,学习接纳自我和他人的独特性,最终悦纳自我,增强自信心。

除此之外,帮助农业高职学生增强自信心,还要了解农业以及高职教育的特点。“中央一号文件”原指中共中央每年发的第一份文件。现在已经成为中共中央重视农村问题的专有名词。中共中央在1982年至1986年连续五年发布以农业、农村和农民为主题的中央一号文件,对农村改革和农业发展作出具体部署。2004年至2014年又连续十一年发布以“三农”(农业、农村、农民)为主题的中央一号文件,强调了“三农”问题在中国的社会主义现代化建设时期“重中之重”的地位。通过了解学习,解决学生的“轻农”思想,树立正确的专业思想,增强自信心。高等职业教育是国民教育体系中高等教育的一种类型和层次,是和高等本科教育不同类型不同层次的高等教育。和本科教育强调学科性不同,它是按照职业分类,根据一定职业岗位(群)实际业务活动范围的要求,培养生产建设管理与社会服务第一

线实用型(技术实用性或职业性)人才。这种教育更强调对职业的针对性和职业技能能力的培养,是以社会人才市场需求为导向的就业教育。

3 自信心团体辅导操作技术

3.1 具体操作技术

首先,明确团体辅导目标。团体目标是团体辅导的基础,一个合适的目标是以引导团体每一个成员将自己的个人目标融入在内,通过活动看得见结果的。团体辅导方式的选择,必须针对团体目标,看活动方式是否有助于团体目标的实现。

针对农业类高职学生自信心的缺乏,团体辅导的目标就是增强自信心。自信心团体辅导,必须先了解自己,接纳自己,同时认识别人,接纳别人。在团体活动中促使团体成员进行自我探索,深化自我认识,形成健康的心理状态,增强自觉地能力。

自我探索、自我认识的主要目的是认识自己及未来发展的可能性;发掘自身内在的潜能,并充分发挥潜能;通过团体成员的互动与分享,强化自我表达能力;提升成员自我觉察和觉察他人需要的能力;协助成员能够自我接纳、自我肯定、自我完善、自我实现。

其次,提前设定团体辅导类型。一是根据团体辅导目标,以班级为团体进行活动,即课堂式团体辅导类型,此类型活动方式适合人数较少的班级,合堂课人数较多操作起来难度较大;二是根据学生的兴趣与需求,在校园内招募团体成员,即主题式团体辅导类型,团体成员必须是自觉自愿参加,以保证团体活动的效果。

再次,精心策划,认真准备团体辅导方案。不论是哪种类型的团体辅导,都需要提前准备具体操作方案,目标明确,活动方式恰当。一是团体规模即团体人数影响团体练习的选择。组织者必须事先了解团体的大小、人数的多少、单数还是双数,这些都会影响团体练习的选择。二是注意掌控团体辅导的时

间与阶段。组织者要了解团体成员的特点以及团体辅导活动的阶段,熟悉团体辅导的时间,选择适当的活动方式。通过“自我探索”、“自我欣赏”、“自我透视”,了解自己的长处,开发自己的潜能,学会自我欣赏、自我肯定,增进自信。同时,学会接纳自己的局限,扬长避短,优化自我。

3.2 团体辅导活动建议

为了达到预期效果,自信心团体辅导应注意以下问题。

一是团体辅导的组织者应较为系统地学习有关团体辅导理论知识并进行适当练习,使自己有切身体会;二是明确团体活动只是手段不是目的,团体活动的真正意义是活动结束后的交流与讨论,团体成员说出自己的感受才是最重要的;三是注意不同团体活动阶段的衔接,如自我探索是由浅到深;四是选择的活动方式最好是组织者熟悉并能掌控的,以保证活动的稳定性与持续性。

另外,应群策群力,加强合作。通过集体努力,把内容理解透彻,再相互借鉴,不断完善团体辅导方案,以增强学生自信心,实现自我价值。

在团体辅导活动准备阶段,组织者根据团体人数计划好活动所需的材料,最好是能方便得到的、价钱适当的材料。如笔、纸、核桃、西红柿、毛巾、眼罩、报纸、音乐播放器等。活动场地是必不可少的,是室内或者室外,确保活动有效安全进行。

参考文献:

[1] 樊富珉,王 冰. 优化大学生心理素质、培养全面发展的人才[J]. 清华大学教育研究,1999,(2):75.
[2] 丁广明,农业类高职院校学生思想现状及对策探讨[J]. 当代职业教育,2011,(12).
[3] 陈秋云,大学生团体生涯心理辅导的意义、特点与价值[J]. 教育评论,2007,(4).
[4] 陈 晶,王海洋. 团体辅导对高校德育的启示[J]. 高教探索,2005,(6).

(上接第 88 页)

[17] 辽宁工业大学,辽宁工业大学辅导员考核暂行办法[EB/OL].[2010-5-7]. http://xsc.lnut.edu.cn/info.jsp?urltype=news,News_Content_Url&wbnewsid=87014&wbtreeid=10600.

[18] 中央民族大学,党委学生工作处辅导员考核[EB/OL].[2010-5-7]. <http://student.muc.edu.cn/filelist.asp?Page=8>.

[19] 陕西省教育厅高校学生处.陕西省高校辅导员优秀成果论文集[C]. 西安:陕西师范大学出版总社有限公司,2010:48-49.

高职院校心理健康教育存在的问题及对策

吴 薇

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘 要:高职院校心理健康教育是培养学生综合素质、促进学生全面发展的一项重要举措,在高职教育发展中发挥着重要作用。文章通过分析目前高职院校心理健康教育的现状及存在的问题,提出了一些对策,以期对今后的心理健康教育有所帮助和启发。

关键词:高职; 心理健康; 教育; 问题与对策

中图分类号:G441; G715

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2014)03-0092-02

Existing Problems and Countermeasures of Psychological Health Education in Higher Vocational College

WU Wei

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: Psychological health education in higher vocational colleges plays an important role in vocational education, fostering students' comprehensive quality and improving students' all-round development. Through the analysis of the present situation and problems of psychological health education in higher vocational colleges, the paper puts forward some countermeasures, in order to help and give inspiration for psychological health education in the future.

Key words: higher vocational college; mental health; education; problems and countermeasures

0 引 言

心理健康教育是高职院校综合素质教育的一个重要组成部分,是实现高职教育培养目标的必然选择。高职大学生年龄段一般在17至24岁,正处于青年时期,这个年龄段的学生的生理和心理都还没有完全成熟。通过宣传、普及心理学基础知识、心理健康知识,这对大学生认识自身的心理活动与个性特点,树立心理健康意识,学会自我心理调适,有效消除心理困惑,及时调节负性情绪,树立积极的交往态度,掌握人际沟通的方法,学会协调人际关系,增强适应社会生活的能力都有积极作用。此外,心理疾病预防重于治疗,通过对学生普及心理健康教育,有效预防心理疾病发生。总之,心理健康教育有利于促进大学生主动成长、身心健康和德智体美全面发展,有利于学校素质教育的全面落实,有利于促进和谐校园建设等等。

因此,高职院校紧紧围绕人才培养目标,纷纷积

极开展心理健康教育工作,增设大学生心理健康教育课程,对高职院校来说,心理健康教育是一项利教、促学、益社会的奠基工程,发挥着重要作用。

1 高职院校心理健康教育现状及存在的问题

1.1 对心理健康教育重视不够,认识不到位

一是重视度不够。对高职院校大学生心理健康教育的重视一直停留在口头上,趋于形式化、表面化,仅仅只是开展一些心理讲座或者开设几堂心理健康课,以为完成上级部门下达的心理健康教育任务即可,并没有真正认识到心理健康教育工作主要是为了预防和减少学生出问题,实际中往往是学校发生了突发意外恶性事件,领导才重视,才想起来要好好开展。二是认识上存在误区,表现在:将心理健康教育理解为是心理咨询,或是对有心理疾病的学生进行治疗,或是开一门心理课,或是把心理健康教育工作定位为心理咨询处的工作,这些认识上的误

收稿日期:2014-03-25

基金项目:杨凌职业技术学院2013年度人文社科类研究基金项目《高职学生心理咨询工作的现状分析与研究》(GJ1338)

作者简介:吴薇(1982-),女,陕西西安人,助理研究员,教育学硕士,主要从事高职教育研究及管理、学报编务等工作。

区,极大地限制了心理健康教育活动的开展。

1.2 心理健康教育的师资力量相对薄弱

一是专职人员少,队伍不稳定。目前,专职从事心理健康教育的教师数量极少,在心理健康教育教师的数量配备上,师生比过低。有时人员还身兼数职。高职院校的心理咨询机构大多下设于学生处、团委宣传部,这些部门日常工作繁杂,心理咨询方面专业人员不到位或者被抽调忙于其他工作的现象十分普遍。兼职心理健康教育的辅导员、教师等忙于教学、学生思想工作等,有时两头靠不上。

二是专业理论水平有待提高。专职人员的专业培训大部分只有每年两次(寒暑假各一次),而兼职心理健康教育的工作人员几乎没有参加过专业的培训活动,更没有职业资格证书,未受过专门心理学或心理学相关专业教育的培训,在一线从事着学生的心理健康教育工作的教师,仅是学校相关文件精神传达和理论知识自学。这些现象严重制约了提高从事心理健康教育的水平。因此,心理健康教育工作无论是从师资配备还是教育的内容,途径等方面,都有待丰富与完善。

1.3 心理健康教育的内容、途径不够多元化

目前,多数地方高职院校开展的心理健康教育内容还比较传统,主要是通过课程、讲座、宣传栏、报栏等形式开展工作,内容仅侧重于生活辅导、就业辅导。还有一部分高职院校目前在课程体系设置上,并没有把心理健康教育视为一门教学课程,或仅作为选修课。

1.4 心理健康教育机构尚不完善

一是硬件和软件不完善。大多高职院校设立的心理咨询室,仅仅是一个简单的办公室,四面白墙,色调不温馨,无法让学生身心放松,释放压力;心理测试软件系统老化等。

二是专用经费不足。很多高职院校每年的心理健康教育经费不到1万元,由于认识上、观念上的不重视,工作开展不到位、不具体,造成经费不足,形成一个恶性循环。

2 高职院校心理健康教育的对策

2.1 加强对心理健康教育的认识和重视程度

一是将心理健康教育纳入到学校素质教育的范畴。二是不断完善心理健康教育的工作体系,学院应加大对心理健康教育的经费投入、人员投入、精力投入。为从事心理健康教育的工作人员提供培训经费,从心理学专业角度重新规划心理咨询室的装饰、装修,测评仪器购置、宣泄室构建等。从职能管理部

门到各系部,从专职心理教育教师到兼职,从辅导员到学生,具体研究如何开展心理健康教育工作,使之更加系统化、条理化、规范化。三是与思政教育结合。注重培养学生正确的人生观、价值观,使学生保持一个良好的心态。

2.2 完善心理健康教育课程体系

首先,将心理健康教育纳入学院教学课程体系。将心理健康教育课作为必修课或者限选课。从个体教育走向全面教育,全面普及心理健康知识。其次,开展有特色、有吸引力的心理健康教育。在坚持面向全体与重点关注结合、个性化与社会化结合、实效性 with 趣味性结合的原则下,针对大学生这个年龄段最感兴趣、最容易出现的困扰作为出发点(如人际关系、感情问题、价值观问题、社交技巧、结业选择等),使高职大学生获得更多有针对性的心理辅导,这样他们就会逐渐建立起对心理问题的积极观念,从而获知心理学的基础知识,继而提高高职大学生的心理素质。途径可以多样化,可通过开设专题讲座、辅导报告、咨询活动、组建心理社团、校园广播、报刊、宣传栏、校园网络、微信、博客等形式。

2.3 加强心理健康教育师资队伍建设的

增加从事心理健康教育的教师人员数量,同时,专职人员需积极参加心理健康教育方面的培训、学术交流活动,提高专业知识,考取心理咨询师资格证。此外,加强对兼职心理健康教师、心理辅导员以及班主任等从事学生思想政治工作的人员进行相关的心理教育培训,提高心理健康教育活动的实践水平,不断扩大高职院校心理健康教育的师资队伍。

3 结 语

有句名言说的好“教育影响态度、态度影响行为、行为变成习惯、习惯造就性格、性格影响命运”。通过开展心理健康教育,全面渗透心理素质培育,开设心理健康教育课程,以普及心理保健知识,优化校园心理环境,减少劣性刺激,培养出更多具有良好的性格品质、心理健康、行为习惯良好的后备人才。

参考文献:

- [1] 王银兄. 高校大学生心理健康教育存在的主要问题及对策研究[D]. 太原: 太原科技大学, 2011.
- [2] 杨登山. 提高高职学生心理健康教育实效性的整体思考[J]. 河北职业技术学院学报, 2007, (4).
- [3] 张蕾. 高职大学生心理健康教育研究[D]. 济南: 山东师范大学, 2013.
- [4] 丁桂兰. 加强大学生心理健康教育的对策思考[D]. 武汉: 华中师范大学, 2006.

关于民营银行提高竞争力的思考

陈娟利

(杨凌职业技术学院, 陕西 杨凌 712100)

摘要:我国正在进行金融体制改革,民营银行作为“完善金融市场体系”补充机构正式准入,但是民营银行存在管理经验不足,市场竞争环境不利,优秀管理人才缺乏,管理制度不健全,涉及行业面广等问题,影响了民营银行在金融市场中的竞争力。在当前激烈竞争的市场环境中,民营银行只有提高竞争力,才能保证经营的安全性,流动性,效益性。本文针对民营银行存在的问题,提出了民营银行竞争力提高的对策。

关键词:民营银行; 竞争力; 提高; 对策

中图分类号:F832.3

文献标识码:A

文章编号:1671-9131(2014)03-0094-03

Reflections on Private Banks to Improve Competitiveness

CHEN Juan-li

(Yangling Vocational and Technical College, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: Private banks, as supplementary institutions of "improving the financial market system", are formally admitted in our financial system. The problems in private banks, such as lack of management experience, unfavorable competitive environment, lack of outstanding management personnel, imperfect management system, and involving a wide range of industries, affect the competitiveness of private banks in financial market. In the highly competitive market environment, only improve the competitiveness of private banks, can the safety of operations, mobility, and effectiveness be ensured. In this paper, some advice is given to improve the competitiveness of private banks.

Key words: private banks; competitiveness; improvement; countermeasure

党的十八届三中全会的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》中关于“完善金融市场体系”的论述中表明,具备条件的民间资本可以依法发起设立中小型银行,也就是说民营银行正式准入。民营银行将会成为我国金融机构中重要的组成部分,但是我国民营银行存在影响其竞争力的不利因素,使民营银行安全经营会受到影响,作为银行经营“三性”原则之首的安全性,必须得保障。民营银行只有不断提高竞争力,流动性才会加强,才会提高效益,才能为安全经营保驾护航。

1 民营银行的含义

截止目前,学术界对民营银行的含义认识并不统一,他们主要从民营银行运作方式的市场化,服务对象的民营企业化,控股资本的民间化等三个侧面分别解释民营银行的含义,每一种含义并不能全面解释民营银行的本质特征。根据我国金融体制不断完善过程中,发展变化的民营银行的实际情况,民营银行的含义应该指由民间资本控股,市场化经营,所有权和经营权分离,自担风险,自负盈亏的股份制中

小型商业银行。

2 影响民营银行竞争力的原因分析

在经济发展过程中,我国需要不断进行金融体制改革,在改革金融体制的过程中,处于金融市场竞争弱势地位的民营银行,受到的冲击大于国有商业银行,竞争力受到影响,分析其原因主要表现在5个方面。

2.1 民营银行先进的经营管理经验不足

我国监管层在金融体系中实施“民营资本准入”过程中,非常慎重,目前,我国金融市场中,除了民生银行在组建之初就是由民资控股的银行之外,其他民资控股银行都是近几年通过股份制改造成立的。这些民资控股的银行和本文含义所指的民营银行是有区别的。例如,民生银行1996年由全国工商联牵头组建,虽然在民生银行成立之初,有70%以上的股本为民间资本,但是政府在关键岗位管理人员的任命过程中起了很大的干预作用,使其没能做到充分的市场化经营管理。因此,民生银行的经营管理经验,并不适用基于本文含义所指的民营银行。而且面对激烈竞争的金融市场,民资控股银行并没有真正的做大

做强。因此,适合我国金融体制改革发展趋势的,先进的民营银行的经营管理经验比较缺乏。

2.2 民营银行缺乏公平的市场竞争环境

民营银行与国有商业银行相比,其经营的风险性相对突出。因为国有商业银行有国家信用做后盾,存款人和贷款人更愿意与国有商业银行进行业务合作。国家在制定相关的法律法规时,对民营银行的业务范围也有所限制。特别是在信用支持方面,两者的差别比较大。民营银行是自担风险、自负盈亏,而国有商业银行在发生风险时,国家财政部会通过发行特别国债补充资本金,国家财政核销巨额呆坏账准备金,成立资产管理公司剥离不良资产等手段,帮助国有商业银行化险为夷。这些举措使国有商业银行的信誉不断提高,优质客户和大额资金会更多地和国有商业银行合作。久而久之,公众会形成国有商业银行更安全的认识。特别是在发生金融危机时,首当其冲的是民营银行。金融市场环境缺乏公平,在很大程度上影响了民营银行的健康发展,削弱了民营银行的竞争力。

2.3 民营银行的经营管理队伍中高素质人才较少

我国现行的由民间资本控股的银行,在市场化运作的过程中很难摆脱家族式的经营管理模式,各种裙带关系会被安排到关键职位,自然产生了“排外”效应,非家族的管理者融入管理队伍时要付出更多的代价,因此,很难吸引优秀人才任职。此外,由于民营银行的社会影响力比国有商业银行小,薪资水平和福利待遇不如国有商业银行,对于优秀的高素质人才来说,国有商业银行更具有吸引力。

2.4 民营银行的管理制度不到位,内部控制制度不健全

民营银行是企业,但它更是特殊的企业,是以安全经营为前提,以盈利为最终目的。管理制度和内部控制制度是否健全,是民营银行安全经营的重中之重。我国目前申请民营银行的实际情况是:企业家希望转型银行家。企业家的单纯初衷是希望升级成银行家,获得稀缺的银行牌照、赚大钱或者“给自己的企业放贷款”。而这些初衷在制度建设滞后的背景下,往往会带来巨大的道德风险和系统性金融风险。例如,2001年9月,中国民生银行内部稽核中发现,该行上海分行市西支行信贷员黄某骗取亿元贷款,最终将1.08亿元公款落入个人腰包。黄某在两年半的时间内先后作案21次才被发现。这一案例充分说明当时民生银行的内部控制制度存在漏洞。此外,民营银行在壮大的过程中,管理控制体制和运行的流程管理跟不上网点扩张和规模扩张的需要,这是很多民营银行面临的问题。

2.5 申报民营银行的企业涉及面广

国家工商总局从2013年8月至9月预核准名称的民营银行,分别是“神州”、“苏南”、“国融”、“华瑞”、“苏宁”、“锡商”、“中联”、“国民”、“冀商”、“东吴”、“国信”等11家银行股份有限公司,以及后续预核准民营银行名称的企业,涉及到各个行业,包括:零售、食品、机械、制造、网络、服装、地产、金融等,应有尽有。俗话说“隔行如隔山”,而这些行业公司产业资本转型冲动明显,但是其申报民营银行获得批准后,管理队伍业务素质和管理制度是否能很快转型,适应民营银行的发展,对这些企业来说是一个挑战。

3 提高民营银行竞争力的对策

3.1 民营银行必须加强核心竞争力建设

民营银行要提高竞争力,必须突出自己的核心竞争力。民营银行的核心竞争力主要从以下四部分加强。

(1)构建清晰的产权结构,发挥制度优势,在管理结构和产权制度上进行创新,不断完善治理结构,明确规定管理结构各自的权限,使之相互制约,相互约束,增强决策的科学性。实行所有权和经营权分离,经理层独立自主经营,股东自担风险,自负盈亏,避免采用家族式的经营管理模式,权责明确,政企分开,制定科学合理的管理制度。

(2)加强内部控制制度建设,增强内在风险防范意识,严格遵守不相容职务分离的内部控制基本原理。内部控制制度的建设必须遵循合法性、全面性、重要性、有效性、制衡性、适应性、成本效益等七大原则。建立科学的内部控制方法,创造优良的内部控制环境。例如,董事会与经理层之间的分层委托代理关系要明晰,实行民营银行内部分层管理,上下层之间存在合理的委托代理关系。股东的财产被分层委托代理经营和管理,分层授权执行经营者的决策。民营银行各层次的信息也要逐层上报或逐层下传,保证股东的利益全面实现。民营银行必须建立有效的控制体系,使其内部的每个层次都能保证所管财产的安全,所提供信息的真实,对决策的执行有力。

(3)健全激励和约束机制。民营银行必须建立有效的激励机制,引进优秀人才和先进的管理理念,培养业务素质和职业道德高的专业化管理团队。建立科学的公司治理结构,建立规范的法人治理机制,以达到民营银行的利润最大化,这对民营银行是最有效的激励。同时,民营银行必须重视风险控制,其最大的约束力量就是破产,因此,民营银行必须建立健全激励约束机制,安全稳健经营,以适应不断发展

变化的市场,达到可持续发展。

(4)提高服务质量。民营银行和国有商业银行相比,管理层次少,决策更快,更灵活,更能满足中小企业经营管理需要。基于民营银行这一优点,其在产品设计和经营机制上可以不断创新,提高服务质量。在产品设计上量身定做,为不同的客户设计不同的产品,例如,定价比较低的产品,提供给优质客户,优质客户申请贷款,办理流程只需一到两天时间,往往不需要信用担保。价格相对高的小额信贷产品提供给小微客户,不需要抵押物,一般当天就放款。民营银行可采取灵活多样的经营方式,拓展更加“人性化”的服务渠道,例如,适当延长营业时间,针对老龄客户提供上门服务,实行“走出营业大厅”方式,收集基层客户经营情况信息,建立专属诚信记录的固定客户群等。

3.2 建立健全民营银行严进、严出的制度和法律法规

目前,我国申办民营银行的企业涉及行业非常多,势必要求有严格的统一标准的准入制度。特别是监管层在实施向民营资本开放金融业的过程中,必须采取有计划和有步骤的策略。避免出现民营银行准入门槛低,机构臃肿,效率低的状况。在民营银行的审核批准过程中要采取宁缺毋滥的原则。同时,对经营管理出现重大问题的民营银行,必须依法破产退出金融市场。例如,根据我国银监会制定的《商业银行资本管理办法(试行)》中规定,核心一级资本、一级资本和总资本充足率分别达到7.5%、8.5%和10.5%的要求,民营银行也要严格执行。同时银监会也要将操作风险纳入了风险加权资产的计量,把资产证券化及场外交易纳入资本监管。对出现资本充足率达不到要求,多次违规操作等问题的民营银行,要坚决依法破产。我国可加快推出银行破产制度或法律法规。

3.3 加快建立公平的市场竞争环境

公平的市场环境对民营银行的发展起到非常重要的作用,因此,我国要通过制定一系列法律法规,促进形成公平的金融市场环境。例如,尽快推出存款保险制度,促进民营银行信誉度提高;加快利率市场化步伐,使资金在金融市场中能得到有效配置;深化金融体制改革,使国有商业银行能真正走向市场。国家制定相关的法律法规应该适用所有的金融机构。国家加快建立公平的市场竞争环境,有利于民营银行逐步发展壮大,竞争力不断提升。

3.4 准确市场定位,服务中小企业

由于中小企业的资金需求具有“小、平频、急”的特点,而民营银行恰好具有规模小,资金供给较少,

决策快,服务方式灵活多样的特点。特别近年来我国经济快速发展,出现民间资本“一多一少(即民间资本多,投资渠道少)”的现象,而中小企业又出现“一少一多(即融资渠道少,需要资金多)”的现象,民营银行正好能对这两种现象充分发挥信用中介职能,实现民间资本和中小企业贷款无缝对接,更好的服务于中小企业。

3.5 发挥信息资源的优势

民营银行的区域性较强,对本地区金融市场主体的信息量掌握更多,获取信息资源的成本较低,能更好的掌握本地区资本存量和增量情况,以及各类市场主体的信用情况。俗话说:“一方水土养一方人”,民营银行的管理者对当地的风土人情和风俗习惯更加了解,对当地的各种金融市场主体制定的政策和决策意图理解更加透彻。民营银行根据掌握的信息资源,不仅能充分发展本地区的优质客户,还可以通过制定不同的产品营销策略,充分吸纳本地区的存量和增量资金,增加负债业务和资产业务,通过利差业务增加利润,提高盈利,加强流动性,保障安全性,提高竞争力。

民营银行是我国金融机构中的新生力量,要使民营银行的竞争力不断提高,就必须加快建立公平有效的市场竞争环境,建立健全相关的法律法规,加强核心竞争力建设,充分发挥各种优势资源的作用,找准市场定位,提高服务质量。同时,民营银行要不断进行制度创新,管理创新,产品创新,才能实现可持续发展的战略目标,进一步促进我国金融体制的改革和完善。

参考文献:

- [1] 苏楠. 民营银行核心竞争力分析[J]. 经济论坛, 2004, (9).
- [2] 黄燕青. 我国民营银行的发展问题与对策探究[J]. 中国外资, 2013, (4).
- [3] 刘莉. 我国民营银行市场准入制度研究[D]. 保定: 河北大学, 2006.
- [4] 盖锐, 孙晓娟. 金融学[M]. 北京: 清华大学出版社, 2012.
- [5] 徐诺金. 关于我国民营银行的发展问题[J]. 金融研究, 2003, (12).
- [6] 王涛. 我国社区银行发展模式研究[D]. 厦门: 厦门大学, 2007.
- [7] 王晨晓. 我国民营银行的发展思考[D]. 成都: 西南财经大学, 2012.
- [8] 尹宏波. 探解我国民营银行“越障”难题[J]. 中国投资, 2006, (12).