

山东水利职业学院院刊

(季刊)

2018年6月30日 第2期 (总第119期)

目 录

访问学者

基于《悉尼协议》的高职院校数学课程改革探析·····赵红革 刘庆凤(2)

科技与应用

混凝土立方体与圆柱体劈裂抗拉强度尺寸效应研究·····周 红(5)

用相移法全自动绘制主应力迹线·····韩永胜 王 嫣(10)

水处理中磁分离技术的应用·····宿翠霞(13)

专题研究

经济一体化视角下我国商贸流通业增长方式转变路径思考·····夏伟华(15)

基于互联网金融模式下的保险营销研究·····赵艳飞 徐 斌(19)

基于文献计量的我国智慧图书馆研究述评·····张风燕(21)

基于 AHP 的商业项目定位研究·····邵 慧(27)

教育教学研究

山东省春季高考土建类工程测量技能考试备考策略·····李玉芝 丁建全 姚秀峰(29)

北美阅读战争对内地自然拼读教学的影响·····李晓冉(33)

论高职英语教学中阅读的必要性·····邵 菲(35)

高校排球教学运用录像—反馈法的实验研究·····席光庆 李君玲(38)

项目教学法在 Maya 课堂教学中的应用·····朱 玮 郝 璇 谢金勇(40)

浅析物流管理中的仓储管理教学·····考立军(42)

浅析养成教育视角下的高职学生管理策略·····靳桂龙 马 伟(44)

高职班主任工作方法探析·····者奕宁 苏明静(46)

稿约·····(48)

基于《悉尼协议》的高职院校数学课程改革探析

赵红革 刘庆凤

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

摘 要:《悉尼协议》是国际上对三年制高等工程技术员的学历教育认证。根据《悉尼协议》的七个认证标准和三个核心理念, 本文从教学内容、教学方法、课程评价、教师队伍四个方面论述了高职院校数学课程的改革。

关键词:悉尼协议; 高职院校; 数学课程

1 简介《悉尼协议》

西方国家在 20 世纪中期已经意识到地区实行实质等效的人才互认的重要性, 八九十年代已经形成了相对成熟的专业认证体系。到 21 世纪, 根据工程职业能力的分类, 工程专业教育认证体系被国际组织分为: 针对“专业工程师”的《华盛顿协议》(1989 年发起)、针对“工程技术专家”的《悉尼协议》(2001 年发起) 和针对“工程技术人员”的《都柏林协议》(2002 年发起)。三协议一起构成了三个不同等级的工程教育学学历互认国际性协议。

《华盛顿协议》是对四年学制工程师的学历教育认证; 《都柏林协议》是对两年学制工程技术工人的学历教育认证; 而《悉尼协议》则是对三年学制工程技术员的学历教育认证。相比较而言, 《悉尼协议》更接近于我国的高职教育。2001 年 6 月由澳大利亚、加拿大、爱尔兰、新西兰、南非、英国和中国香港 7 个国家或地区签约发起了《悉尼协议》。随后, 2009 年美国、2013 年韩国、2014 年中国台湾也相继签约加入了《悉尼协议》。

2016 年中国大陆已加入《华盛顿协议》, 目前尚未加入《悉尼协议》。但“十三五”期间, 随着“中国制造 2025”“一带一路”和“国际产能合作”战略的实施, 中国需要高等教育提高人

才培养质量和人才的国际流动能力, 在专业建设上要对接国际标准, 中国大陆加入《悉尼协议》, 参与国际认证将成为我国高职工程教育改革和发展的一大趋势。

2 《悉尼协议》与高职院校数学课程改革

高职院校数学课程既是职业教育中的工具课程, 又是素质教育中满足高职生作为合格的自然人和职业人发展需求的通识课程。因此, 高职院校数学课程迎合社会以及行业发展的需求是非常重要的, 不能仅仅局限于眼前的需求, 要放眼社会, 甚至放眼国际。

《悉尼协议》的主要内容有七个标准和三个核心。七个标准是从培养目标、学生发展、毕业要求、课程体系、教师队伍、支持条件、持续改进七个方面提出的认证标准; 三个核心是“以学生为中心”“以结果为导向”“倡导持续改进”的核心理念。这七个标准和三个核心与高职院校的数学课程息息相关。

2.1 基于《悉尼协议》的高职院校数学课程教学内容改革

《悉尼协议》培养目标的知识要求有 8 个方面: SK1—SK8, 其中, SK2 是掌握支持子学科模型分析和使用的数学、数值分析、统计、计算机与信息科学的概念性知识。同时, 《协议》还规定了毕业生应具有的能力和素质。这些明确的

知识、能力和素质要求为高职院校数学课程教学内容的改革指明了方向。

首先,教学内容上扩大知识覆盖面的同时应降低课程难度,调整知识点的构成。例如,基础知识讲授部分除了详细精讲一元函数微积分外,还要让学生掌握多元函数微积分、常微分方程以及线性代数。无穷级数、概率与数理统计部分的基本知识可以结合各专业的不同特点,分模块进行。比如:机电一体化专业在模块教学过程中就应当细致讲解拉普拉斯变换和Z变换的内容。

其次,在模块教学中增加数值计算方法。可以根据专业需求增加方程近似解求法、函数值与条件插值、数值微分、数值积分、常微分方程数值解法等。

再次,增加数学文化。数学文化可以讲座、选修的形式开设。

最后,根据不同专业开设具有较强针对性的数学实验。可向学生介绍 Mathematica、MATLAB、Lingo 等数学软件,通过数学实验让学生掌握专业学科模型,学会运用计算机信息技术解决问题。

2.2 基于《悉尼协议》的高职院校数学课程教学方法改革

《悉尼协议》中“以学生为中心”的核心理念呼唤高职院校数学教学方法的改革。从以“教”为中心转变为以“学”为中心;以“教师”为中心转变为以“学生”为中心。在课堂教学中少一些“填鸭讲解式”教学,多一些“启发式”“讨论式”。注重学习方法的引导,利用信息化的手段,发挥学生的主观能动性。同时,加强在线开放课程平台建设,将课程知识点分割,制成微课,有步骤地建设在线开放课程平台,让学生根据自己的情况进行查漏补缺,巩固理论知识,更好地实现因材施教。

当前的精品资源共享课程建设、先电网络教学平台建设,为高职院校数学课程实现学生“先学”、教师“后教”成为可能,有利于改变学生的学习习惯和学习方式,提高学生的学习主动性,保证学生在课堂上的主体地位,帮助学生养成终生学习的习惯。

2.3 基于《悉尼协议》的高职院校数学课程评价

《悉尼协议》中“以结果为导向”的核心理念,要求多维度可持续地对学生、课程、学校进行评价,这样的多维度评价可以保证评价结果的客观性、全面性和有效性。而数学课程多维度的评价主要包括被评价的对象以及评价的时间、方法、内容、评价人的多元化。

2.3.1 对数学课程的评价

《悉尼协议》中对学生的知识、能力和素养提出了明确的培养目标,培养目标达成度的课程设计是否科学、合理,需要对课程进行评价。就数学课程的评价而言,要评价数学课程的教学内容、教学方法以及学习过程与结果评价的方式,而且评价人要包括数学教师、学习者(学生)、专业教师、用人单位、优秀毕业生等。比如:毕业生在毕业一段时间后可以对数学教学内容进行评价;专业教师可以根据学生专业课程学习过程的表现,评价数学知识目标达成度;用人单位与专业教师可以评价数学课程目标中提升的能力知识是否为培养目标中职业所需的能力知识。当然,对课程的多维度评价需要建立科学、合理的网络评价系统。

2.3.2 对数学教师的评价

数学教师的教学态度、教学能力、专业素养直接影响到数学课堂的教学质量,因此要建立科学的教师评价系统。美国著名学者斯塔弗尔比姆(L.Stufflebeam)说过,“评价最重要的意图不是为了证明,而是为了改进。”对教师的评价者应该是学生、听课的领导、教师以及参与和了解教师教学情况的一切人员;评价的内容应该是多方面的、客观的、注重细节的、建议性强的,而不是仅仅通过一个分数来体现;评价的时间是相对自由的,每学期的开课过程中,应该一直开放评价系统,评价者可以随时对一节课、一个知识点、一种教学方法、一种课堂现象进行评价;评价次数有下限(学生每学期至少评价一次),但是没有上限;评价者可以是匿名评价的,但评价内容必须能被评价教师及时获悉,便于教师改进,而且每学期被评价的教师都应该整理评价建议,制定出整改措施,并积极落实。

2.3.3 对数学学习者(学生)的评价

对数学学习者(学生)的知识、能力与素养达成性的评价,要坚持评价的多元化。可以使用档案袋评价来完成。

(1) 档案袋评价的概念

档案袋评价(portfolio assessment)又称文件夹评价,是通过档案袋收集学生的学习作品、学习心得、学习资料以及学习反思等,点滴记录学生真实、全面的学习过程,展现学生的知识习得、能力、素养等,是一种以学生为中心的重视学习过程的真实性、发展性的过程评价方法。美国哈佛大学教育学院针对儿童开展的教育实验“零点项目(project zero)”,最先使用了这种评价方法。随后,该项目得到了美国心理学家加德纳(H.Gardner)等人的继承和发展,于是,档案袋评价的实践也在世界各国的各门学科得到广泛采用。

(2) 档案袋评价的呈现

档案袋评价是通过学生档案来呈现的,评价内容装入档案袋中。档案袋中的内容是丰富的,至少包括学生自制的个性名片、记录学生本课程课堂出勤情况的考勤表、课堂表现记录单,包括学生的预习记录、课堂记录、课堂练习、课后练习、课后作业、学习心得的学习记录本、一篇体现高职院校数学课程为专业课程学习服务的数学应用论文、单元测试成绩单、期末笔试试卷、学生的自我评价与反思、教师评语等内容。除此之外,学生根据自己的个性、特长、经历、喜好、个人反思等,只要学生愿意,可以将自己的任何资料存入档案袋。

(3) 档案袋评价的意义

档案袋评价法是建构主义学习理论的应用,也是多元智力理论的一次诠释。由于我国当代基础教育和人才选拔机制的原因,致使高职院校的生源基本上是所谓的“学困生”,知识薄弱,缺乏自主学习和主动求知的学习习惯,学生厌学和学习障碍等现象较为严重。高职院校学生虽然文化基础知识(所谓的 IQ)较差,但是他们并不是“笨学生”,只是他们与所谓的“好学生”相比,其智能结构存在差异。每个人的智能结构都有自己优势的一面,因此,结合职业教育类型以及高职生的智能结构特点,档案袋评价法注重个性差异,让高职生主动建构评价内容,成为了评价的主体与主人,激

发高职生的学习兴趣,促使高职生主动学习,让他们扬长补短,不断提高与进步,起到“以评促学”,提高教学效果的作用。同时,根据《悉尼协议》的培养目标,应加强高职生职业能力的培养。职业能力是完成某种职业任务所需要的多种能力的组合体,它包括技术转化能力、创新能力、团队协作能力、沟通交流能力、服务能力、管理能力和吃苦精神等。因此,多种能力的综合评价非传统评价所能完成。而档案袋评价法的评价内容涉及到知识、态度、能力、素养等多个方面,实现了全方位、多角度的综合评价。

2.4 基于《悉尼协议》的高职院校数学教师队伍改革

《悉尼协议》师资队伍中对教师的数量、质量也提出了要求。首先,要求教师应有足够的时间和精力投入到高职教学和学生指导中,并积极参与教学研究与改革。在高职院校中,数学课程属于理工科各专业必修的基础课程,教学工作量较大。应适当增加包括兼任、外聘教师在内的数学教师队伍的数量,保证合理的师生比,控制数学教师每学期课堂总学时量。其次,应进一步提高数学教师团队的教学能力与科研能力,加强对数学教师的培训。最后,数学教师必须明确自己在教学质量提升过程中的责任,不断更新教育观念,主动自我提升,改进工作,满足培养目标的要求。

3 结语

《悉尼协议》通过制定国际化标准,为高职院校的教育改革指明了方向。但我国有自己的文化背景和教育特色,要在充分考虑我国国情的前提下,理解、借鉴与对接《悉尼协议》,既不能全盘自我否定,也不能故步自封,而应将两者充分融合;既吸取《悉尼协议》中具有指导意义的精华,又不抛弃教育工作者多年辛苦得来的经验与教训。

客观看我国高职院校的发展现状,遵循高职生的发展规律和发展需求,全面分析当前高职院校数学课程教学现状,数学教学改革不能违背教学本身的特征和内涵。因此,在教学形式上,采取传统教育方式和模块、信息化教育方式相结合的教学形式;在教学内容上,基础知识的理解与练习是不可缺少的,为专业服务的背后是加强对高职生数学能

混凝土立方体与圆柱体劈裂抗拉强度尺寸效应研究

周 红

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

摘 要: 进行了尺寸为150mm至750mm的立方体和尺寸为150mm至550mm的圆柱体试件劈裂抗拉试验, 试验中保持垫条宽度与试件尺寸比值不变以消除垫条宽度对不同尺寸试件试验结果产生的影响差异。建立了基于Weibull统计强度理论的混凝土劈裂抗拉强度尺寸效应计算公式, 并讨论了骨料粒径对尺寸效应的影响。研究表明, 本文公式与试验数据吻合良好, 能较好地预测不同尺寸普通混凝土试件的劈裂抗拉强度, 最大骨料粒径为150mm的全集配混凝土的劈裂抗拉强度比普通混凝土表现出更明显的尺寸效应。

关键词: 混凝土; 劈裂抗拉强度; 尺寸效应

混凝土属于准脆性材料, 强度尺寸效应是这类材料的固有特性。尺寸效应的存在意味着由试验确定的混凝土强度不再是材料的性质, 而是依赖于结构几何尺寸的参数。因此研究混凝土强度尺寸效应规律对于计算混凝土结构的力学性能至关重要。

抗拉强度是混凝土的基本力学参数之一, 是判断结构开裂、发生脆性破坏(如剪切破坏)的重要

指标。由于采用直接拉伸试验较困难, 实验数据离散性较大, 因此大多采用劈裂抗拉试验间接测定混凝土的抗拉强度。国内外学者对混凝土的劈裂抗拉强度尺寸效应进行了大量的试验和理论研究^[1-4], 但仍存在一些问题。一方面是已有的试验研究大多集中在试件尺寸为50mm至250mm范围内的小尺寸试件, 试件尺寸的变化范围小, 因而不能全面地反

力和数学思想的培养。

“千里之行, 始于足下”, 基于《悉尼协议》的高职院校数学课程改革还是要从基础做起, 从现实做起, 从现在做起, 使高职院校数学课程教学效果不断提高。

参考文献:

- [1] 郑琼鸽, 吕慈仙, 唐正玲. 《悉尼协议》毕业生素质及其对我国高职工程人才培养规格的启示[J]. 高等工程教育研究, 2016(4): 136-140.
- [2] 胥斌雁. 《悉尼协议》指导下高职院校数学教学改革探析[J]. 职业教育, 2017(10): 193-194.
- [3] 陈庆合, 郭立昌, 王静芳, 张聪. 高职院校学生智能结构特点与学习能力提高策略[J]. 中国职业技术教育, 2013,

35:95-97.

[4] 第一文库网. <http://www.wenkul.com/news/751F55793B2AFDF0.html>.

[5] 彭湃. 为高价学习而评价[J]. 高等教育研究, 2015(11): 55-63.

[6] 魏小瑜. 高职院校人才培养目标探析[J]. 中国成人教育, 2011(06): 81-83.

[7] 靳艳芬. 高职院校学生德育评价的创新探究[J]. 职业教育, 2015(2): 81-83.

收稿日期: 2018-03-26

作者简介: 赵红革(1970.08-), 女, 山东冠县人, 山东水利职业学院副教授, 教育硕士, 主要从事高职数学教学与课程研究工作。

映尺寸效应规律；另一方面，不同研究者采用的劈裂试验试件形式各异、试验边界条件（如垫条形式、宽度等）各异，造成不同研究者之间的试验数据对比相对困难。

本文进行了尺寸为150mm至750mm的立方体和尺寸为150mm至550mm的圆柱体试件的劈裂抗拉试验，试验中采取了一些措施消除垫条宽度对试验结果的影响差异。结合本文试验结果与收集的试验数据对混凝土劈裂抗拉强度的尺寸效应规律，以及大骨料粒径对尺寸效应规律的影响进行了有益的探讨。

1 混凝土劈裂抗拉试验

1.1 试件形式和尺寸

各国普遍采用150mm立方体或 $\Phi 150 \times 300$ mm的圆柱体试件作为标准试件进行劈裂抗拉强度试验，我国一般采用150mm立方体作为标准试件，特殊情况下采用圆柱体试件^[5, 6]。本文分别采用了立方体和圆柱体试件进行劈裂抗拉试验，立方体试件的边长分别为150mm、250mm、350mm、450mm、550mm和750mm，圆柱体试件尺寸分别为 $\Phi 150 \times 300$ mm、 $\Phi 250 \times 500$ mm、 $\Phi 350 \times 700$ mm、 $\Phi 450 \times 900$ mm和 $\Phi 550 \times 1100$ mm。每种尺寸制作3个试件，劈拉抗拉试件总数33个，此外还制作了一组150mm立方体试块，用来测定混凝土立方体标准试块的抗压强度。

1.2 试件制作和养护

标准立方体试件采用成品钢模浇筑， $\Phi 150 \times 300$ mm、 $\Phi 250 \times 500$ mm圆柱体采用成品PVC管材自制模板，其他尺寸试件采用自制的钢模进行浇筑。所有试件均采用C40商品混凝土，混凝土的配合比见表1，骨料的最大粒径为20mm。试件浇筑完成后上覆塑料布来减少试件表面水分的流失，28小时后开始浇水养护，持续28天。试件浇筑完成后半月开始拆模，所有试件均在自然环境下同条件养护。

表 1 混凝土配合比

单位	水泥	砂	石	水
Kg/M ³	360	740	1000	195

1.3 试验装置和加载

研究表明，垫条宽度对劈裂抗拉试验结果有较大影响^[4, 7~9]，因此进行试验时应消除垫条宽度对实验结果的影响。Rocco的研究表明^[4]，垫条宽度b与试件直径D的比值b/D不超过4%时，垫条宽度对劈裂抗拉强度的影响可以忽略不计。根据Tang的研究结果^[7]，当b/D为常数时可以消除垫条宽度对不同尺寸试件的影响差异。

参照《水工混凝土试验规程》的规定，采用钢垫条进行加载。对于150mm的标准试件，该规程规定采用5×5mm的钢垫条，b/D=3.33%。对于其他尺寸试件，根据b/D=3.33%确定垫条宽度。边长和直径为250mm、350mm、450mm和550mm的立方体和圆柱体试件分别采用断面为5×5mm、5×8.3mm、5×10mm、5×15mm和5×18.3mm的钢垫条，边长为750mm的立方体采用5×21.7mm进行加载。

试件龄期达到三个月后开始进行试验，试验在大连理工大学海岸和近海工程国家重点实验室结构分室进行，分别在长春试验机厂生产的200KN和500KN的四柱液压式压力试验机上完成。加载速率控制在0.04~0.06MPa/s之间。

1.4 试验结果

各组试件的劈裂抗拉试验结果见表2。图1和图2分别给出了立方体试件和圆柱体试件的劈裂抗拉强度随试件尺寸变化情况。从图中可以看出，随着试件尺寸的增大，立方体和圆柱体的劈裂抗拉强度均表现出下降的趋势，说明混凝土的劈裂抗拉强度存在尺寸效应。

表 2 劈裂抗拉试验结果

试件	尺寸/mm	平均劈裂抗拉强度 f_{ts} /MPa
立方体	150×150×150	3.21
立方体	250×250×250	2.97
立方体	350×350×350	2.42
立方体	450×450×450	2.57
立方体	550×550×550	2.37
立方体	750×750×750	2.45
圆柱体	$\Phi 150 \times 296$	3.21
圆柱体	$\Phi 250 \times 500$	2.74
圆柱体	$\Phi 350 \times 700$	2.64
圆柱体	$\Phi 450 \times 900$	2.54
圆柱体	$\Phi 550 \times 1100$	2.13

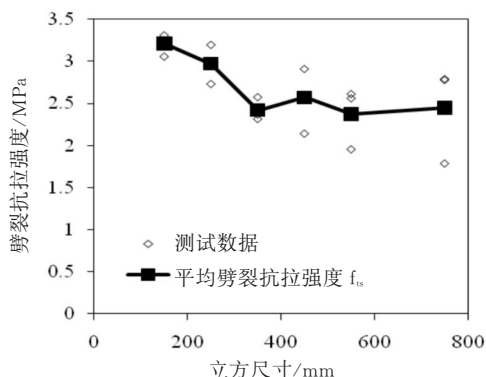


图1 立方体试件劈裂抗拉试验结果

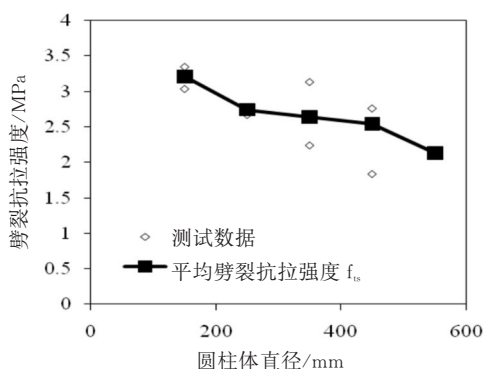


图2 圆柱体试件劈裂抗拉试验结果

2 混凝土劈裂抗拉强度的尺寸效应

2.1 混凝土劈裂抗拉试验数据与垫条宽度影响

为了研究混凝土劈裂抗拉强度的尺寸效应规律,本文收集整理了国内外相关的实验资料^[8-15]。收集的试验数据均为普通混凝土立方体试件和圆柱试件的试验结果,混凝土最大骨料粒径5~32mm,劈裂抗拉强度 f_{ts} 在1.5MPa~3.5MPa之间。根据文献^[16]给出的换算关系,相应地抗压强度 f_{cu} 大致在15MPa~50MPa之间。

各国规范中的劈裂抗拉强度计算公式是根据圆盘受集中力作用的弹性理论解得出的。受加载垫条的影响,劈裂面上实际水平拉应力低于弹性理论解,并且随着加载宽度的增加,实际应力与计算值差距加大。由于收集的数据中不同试验采用的垫条宽度各不相同,为消除垫条宽度对试验结果的影响,使不同试验者的数据具有可比性,采用文献^[7]提出的考虑加载宽度的计算公式对试验结果进行修正

$$f_{ts} = \alpha \frac{P}{\pi D l} \quad (1)$$

其中 α 为考虑垫条宽度影响的修正系数,对于立方体和圆柱体试件 α 分别为

$$\text{立方体试件: } \alpha = \left[1 - (a/D)^2 \right]^{5/3} - 0.0115 \quad (2)$$

$$\text{圆柱体试件: } \alpha = \left[1 - (a/D)^2 \right]^{3/2} \quad (3)$$

根据(2)式和(3)式,当垫条宽度与试件尺寸之比保持不变时,不同尺寸试件的垫条宽度影响系数 α 相同,因此本文试验中保持垫条宽度与试件尺寸的比值 a/D 不变,能够消除垫条宽度对不同试件劈裂破坏强度的影响差异。

2.2 劈裂抗拉强度尺寸效应的理论研究

目前解释混凝土抗拉强度尺寸效应的理论主要有Bazant的尺寸效应律(SEL)、Carpinteri的多重分形尺寸效应律(MFSL),以及Weibull统计强度理论。基于断裂力学的Bazant尺寸效应律和多重分形尺寸效应律能够从理论上对混凝土抗拉强度尺寸效应作出较合理的解释,但是公式中的试验参数与混凝土材料特征参数(如特征长度)有关,根据具体试验得出的尺寸效应公式不具有普遍的适用性。Weibull统计强度尺寸效应理论采用最弱链概念分析和描述强度尺寸效应现象,认为在加载形式相同的条件下,混凝土的破坏与体积有关;对于劈裂破坏而言,劈裂抗拉强度与劈拉面积有关。尽管一些学者认为该理论不能很好地描述准脆性材料的尺寸效应,但是文献[9]和[10]通过试验研究证实了尺寸效应与劈裂面积有关,并成功地得到用劈裂面面积表示的尺寸效应计算公式。

本文采用Weibull统计强度理论对混凝土试件劈裂抗拉强度效应进行解释。任意尺寸试件的劈裂抗拉强度可采用劈裂面面积和150mm立方体标准试件强度表示

$$f_{ts}/f_{ts,150} = a \cdot A^{-m} \quad (4)$$

式中, A 为劈裂面面积,单位为 mm^2 ; a 和 m 为根据试验确定的参数。对本文试验和收集的试验数据进行回归分析,得出任意尺寸混凝土试件

的劈裂抗拉强度 f_{ts} 与 A 和 $f_{ts,150}$ 的关系为

$$f_{ts}/f_{ts,150} = 3.94A^{-0.136} \quad (5)$$

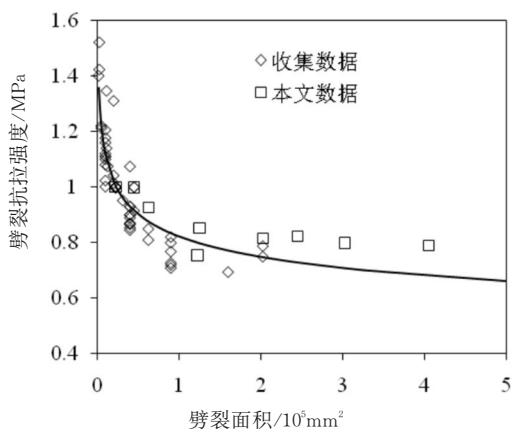


图 3 试验数据与尺寸效应曲线

图3给出了回归曲线和相应的试验数据，图中的相对劈裂抗拉强度是指不同尺寸试件与150mm立方体试件劈裂抗拉强度的比值。图中的试验数据呈现出较明显的规律性，即劈裂抗拉强度随劈裂面面积的增大而减小，并且这种减小的幅度随劈裂面积的增大变得越来越缓慢，本文得出的回归曲线较好地反映了这种规律。

2.3 不同曲线的比较

图4给出了本文曲线和文献[9]和[10]曲线的对比。文献[10]根据圆柱体和立方体的劈裂抗拉强度试验提出的尺寸效应曲线为

$$f_{ts}/f_{ts,150} = 3.606A^{-0.128} \quad (6)$$

得出上式所依据的试验数据范围为：立方体边长为40~200mm，圆柱体直径为50~150mm，混凝土最大骨料粒径为32mm，混凝土抗压强度25MPa~50MPa。

我国学者也曾根据普通混凝土和用于水工结构的全级配混凝土（最大骨料粒径150mm）劈裂抗拉试验结果，得出了尺寸效应公式^[9]

$$f_{ts}/f_{ts,150} = 5.313A^{-1/6} \quad (7)$$

本文所用的试验数据是在文献^[10]数据的基础上加上本文试验和其他学者的数据，但未包括文献^[9]

的数据。尽管本文曲线所用数据的试件的劈裂面积160~562500mm²，远远超过了得到（6）式所用试验试件范围，但图4中本文曲线与（6）式曲线吻合很好，这在一方面验证了（5）式和（6）式的合理性，另一方面也说明了劈裂抗拉强度与劈裂面面积有很好的相关性，利用劈裂面面积描述普通混凝土的劈裂抗拉强度尺寸效应能够取得满意的结果。

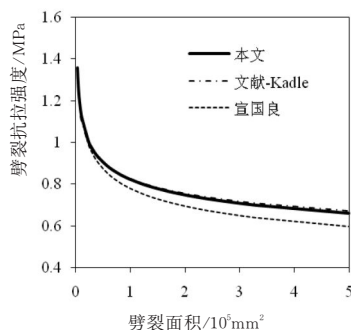


图 4 尺寸效应曲线比较

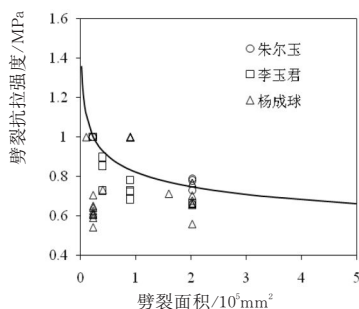


图 5 骨料粒径对强度尺寸效应的影响

图4中，根据文献^[9]曲线计算的劈裂抗拉强度随试件尺寸增加而减小的幅度明显大于（5）式和（6）式的计算结果，这说明大骨料对试件的劈裂抗拉强度尺寸效应有较大影响。为进一步说明这一现象，图5给出了大骨料混凝土劈裂试验数据（最大骨料粒径150mm）^[12, 13, 17]与本文公式的对比，从中可以看出除个别数据点外，所有数据点均位于（5）式曲线的下方，表明大骨料混凝土的尺寸效应要比普通混凝土明显。

3 结论

尺寸为150mm~750mm的立方体和尺寸为150mm~550mm的圆柱体试件劈裂抗拉试验表

明,混凝土劈裂拉强度存在尺寸效应。

本文试验和收集的试验数据表明,混凝土劈裂抗拉强度随劈裂面面积的变化呈现出明显的规律性,即试件强度随劈裂面面积的增大而减小,并且减小幅度随劈裂面积的增大变得越来越缓慢。

本文的尺寸效应公式与试验数据吻合较好,说明利用劈裂面面积描述普通混凝土的劈裂抗拉强度尺寸效应能够取得满意的结果

大骨料混凝土的尺寸效应规律与普通混凝土有明显差别,随试件尺寸的增大,大骨料混凝土劈裂抗拉强度下降的幅度较快。

参考文献:

- [1] Bazant Z P, Gettu R, Jirásek M et al. RILEM TC QFS 'Quasibrittle fracture scaling and size effect'-Final report[J]. Materials and Structures, vol. 37:2004, 547-568.
- [2] 杜修力,张伟建,符佳,李振宝. 钢筋混凝土构件的尺寸效应研究进展及展望[J]. 建筑科学与工程学报, 2009, 26(3): 14-18.
- [3] Alberto Carpinteri, Bernardino Chiaia, Giuseppe Ferro. Size effects on nominal tensile strength of concrete structures: multifractality of material ligaments and dimensional transition from order to disorder[J]. Materials and Structures, 1995, vol. 28: 311-317.
- [4] Rocco C, Guinea GV, Planas J, Elices M. Review of the splitting-test standards from a fracture mechanics point of view[J]. Cement and Concrete Research, vol. 31, 2001: 73-82.
- [5] 中国建筑科学研究院. GB/T 50081—2002, 普通混凝土力学性能试验方法标准[S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2003.
- [6] 南京水利科学研究院. SL352—2006 水工混凝土试验规程[S]. 北京: 中国电力出版社, 2006.
- [7] Tang T. Effects of load-distributed width on split tension of unnotched and notched cylindrical specimens [J]. Journal of Testing and Evaluation, 1994, vol. 22(5): 401-409.
- [8] Olesen J F, Ostergaard L, Stang H. Nonlinear fracture mechanics and plasticity of the split cylinder test[J]. Materials and Structures, vol. 39, 2006: 421-432.
- [9] 宣国良. 混凝土圆柱体劈拉强度的尺寸效应[J]. 河海大学学报, 1996, 24(2): 92-97.
- [10] V1 Kadlecěk Sr, S Modry, and V1 Kadlecěk Jr. Size effect of test specimens on tensile splitting strength of concrete: general relation[J]. Materials and Structures, vol. 35, 2002: 28-34.
- [11] 姜福田. 混凝土抗拉强度测定中的几个问题[J]. 水力发电, 1986, vol. 9: 25-30.
- [12] 朱尔玉. 大骨料混凝土多轴强度理论及本构关系的实验研究[D]. 大连: 大连理工大学, 1996.
- [13] 李玉君. 全级配混凝土力学特性的实验研究[D]. 大连: 大连理工大学, 1993.
- [14] 钱觉时, 杨在富, 黄煜镔等. 高强混凝土强度尺寸效应的试验研究[J]. 华中科技大学学报, 2004, 21(1): 1-4.
- [15] A. Kanos, A.E. Giannakopoulos, P.C. Perdikaris. Size effect on concrete splitting tensile strength and modulus of elasticity. Measuring, Monitoring and Modeling Concrete Properties[M], 2006, Netherlands: Springer: 239-246.
- [16] 丁发兴, 余志武. 混凝土受拉力学性能统一计算方法[J]. 华中科技大学学报, 2004, 21(3): 29-34.
- [17] 杨忠义. 全级配混凝土强度的尺寸效应研究[J]. 水电站设计, 2008, 24(3): 11-14.

收稿日期: 2018-04-20

作者简介: 周红(1984.11-), 女, 湖南芷江人, 山东水利职业学院教师, 硕士研究生, 研究方向: 混凝土尺寸效应。

用相移法全自动绘制主应力迹线

韩永胜¹ 王嫣²

(1. 山东水利职业学院, 山东 日照 276826 2. 日照职业技术学院)

摘要: 光弹性试验可以得到两种有用的参数条纹: 等倾线和等差线。等差线包含主应力差的信息, 利用等倾线可以得知模型上各点的主应力方向。然而工程上更需要这样一种曲线, 其上每一点的切线与法线方向为该点两个主应力的方向, 主应力迹线正是这样一种很直观、实用的曲线。主应力迹线只与主应力方向有关, 而与主应力大小无关。利用等倾线可以通过作图法将主应力迹线描绘出来。传统都是用手绘制主应力迹线。本文提出了新的图像处理方法, 结合等倾线相移技术实现了主应力方向的全场确定, 从而实现了主应力迹线的全自动绘制。实验证明, 用相移法全自动绘制主应力迹线在工程上非常有用。

关键词: 光弹性; 相移法; 等倾线; 主应力迹线

引言

主应力迹线就是代表主应力方向的曲线族。在这种曲线上, 每一点的切线方向与法线方向即为该点两个主应力的方向。所以, 主应力迹线总是由两族曲线所组成。主应力迹线在工程中极其有用, 土木建筑工程中钢筋混凝土结构里面加强筋的布置位置就是沿着最大主应力迹线方向的; 在金属铸造时, 常常要了解铸件的最大剪应力方向, 因此需要知道最大剪应力迹线, 利用求得的主应力迹线, 按 45 度方向便可绘出最大剪应力迹线^[1]。

在光弹性试验中, 利用等倾线可以得知模型上各点的主应力方向。有了等倾线就可以通过作图法将主应力迹线描绘出来。传统光弹性方法中, 主应力迹线都是手动绘制的^[1], 徐晓燕等^[2]研究了主应力迹线的自动绘制方法, 但需要先绘制等倾线骨架线, 操作比较繁琐。本文提出一种新图像处理方法, 结合等倾线相移技术实现了主应力方向的全场确定, 从而实现了主应力迹线的全自动绘制。实验证明用相移法全自动绘制主应力迹线在工程上非常有用。

1 等倾线相移法原理

对于等倾线参数, 本文利用平面偏振光场下的四步相移法获得。

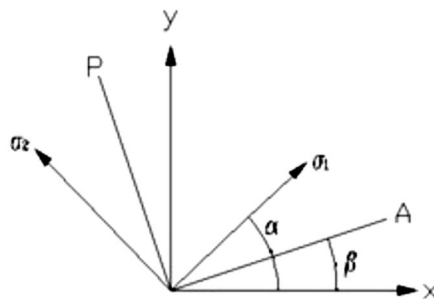


图 1 等倾线夹角示意图

如图 1 所示, 在平面正交偏振光场下, 假设某一点的主应力方向与水平轴呈 α 角, 当起、检偏镜同步逆时针旋转 β 角时, 其一般光强表达式可写为:

$$I = k \sin^2 \frac{\delta}{2} \sin^2 2(\alpha - \beta) = \frac{1}{2} k \sin^2 \frac{\delta}{2} [1 - \cos 4(\alpha - \beta)]$$

当 β 分别为 $0, \pi/8, \pi/4, 3\pi/8$ 时, 可获得四幅条纹图像:

$$\left. \begin{aligned} I_1 &= \frac{1}{2} k \sin^2 \frac{\delta}{2} [1 - \cos 4\alpha] \\ I_2 &= \frac{1}{2} k \sin^2 \frac{\delta}{2} [1 - \cos(4\alpha - \frac{\pi}{2})] \\ I_3 &= \frac{1}{2} k \sin^2 \frac{\delta}{2} [1 - \cos(4\alpha - \pi)] \\ I_4 &= \frac{1}{2} k \sin^2 \frac{\delta}{2} [1 - \cos(4\alpha - \frac{3\pi}{2})] \end{aligned} \right\} \quad (1)$$

从式(1)中四个方程可以解出:

$$\alpha = \frac{1}{4} \operatorname{tg}^{-1} \frac{I_4 - I_2}{I_3 - I_1} \quad (2)$$

在给定除数和被除数符号的条件下,反正切函数的值域为 $[-\pi, \pi]$,从公式(2)中获得的等倾角 α 的范围为 $[-\pi/4, \pi/4]$,为以后处理方便,我们把它转化为 $[0, \pi/2]$,它定义等倾线参数角 α 为第一主应力或者第二主应力与 x 轴夹角。由于在绘制主应力迹线需要唯一确定第一主应力与 x 轴夹角的参数,有必要消除主应力方向的不确定性,获得唯一的第一主应力的方位角。文献^[3-4]提出一种全场唯一确定第一主应力与 x 轴夹角的图像处理方法。通过处理,就在全场唯一确定第一主应力与 x 轴夹角,即把原来的等倾线参数由 $[0, \pi/2]$ 扩展到 $[-\pi/2, \pi/2]$,即只是第一主应力与 x 轴夹角。

2 全自动绘制主应力迹线

2.1 全自动绘制主应力迹线原理

目前,大多采用以等倾线骨架线为信息绘制主应力迹线。光弹性等倾线条纹骨架线图是以一定灰度值显示等倾线,背景灰度值为零的图像。以等倾线骨架线为信息来绘制主应力迹线,可以由等倾线骨架线上不同角度的等倾线灰度值换算出对应点的第一主应力或者第二主应力斜率,然后按照图2所示的原理依次在各不同角度的等倾线曲线上绘上短线,最后光滑地联结这些短线,使其与各不同参数的短线相切,即可获得一族主应力迹线。但是要在计算机上写出相应这种算法的程序是不现实的。为此,本文采用下面的算法在等倾线骨架线上绘制主应力迹线:

如图2所示, 0° 、 10° 、 20° 、 30° 代表

等倾线角度,即某一主应力方向。在 0° 等倾线上任取一点作法线(0° 等倾线处某一主应力方向)使得与 10° 等倾线相交,定义初始点与交点之间的线段为1线段;在1直线的中点作对应 20° 等倾线处某一主应力方向直线使得与 10° 、 20° 等倾线分别相交,定义两交点之间的线段为2线段;依次类推,分别可以作出3、4、5等线段。最后以1、2、3等线段为依据,分别在它们的中点处作对应线段的切线并依次连接,便勾划出某一方向的主应力迹线。另一方向的主应力迹线根据两族主应力迹线必定正交原理便可以绘制出来。

和骨架线相比,等倾线相移图具有更丰富的主应力方向信息,不像骨架线那样需要插值处理便可以获得全场内每一个像素点的主应力方向。因此,可以利用本文得到的等倾线相位图来信息来全自动绘制主应力迹线。

其算法为:由图象某一点的灰度值换算出所对应的等倾线角度和所要绘制的主应力迹线的斜率,利用程序来依次平缓地连接各像素点对应斜率的直线并最终形成某一方向的主应力迹线;另一主应力方向迹线同样根据两族主应力迹线必定正交原理便可以绘制出来。

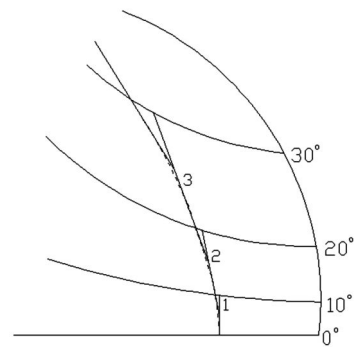


图2 等倾线骨架线绘制主应力迹线示意图

2.2 试验验证

本试验使用的圆盘加载试件是直径为45.28mm、厚度为5.84mm的具有双折射性质的环氧树脂圆盘,上下端面承受588N的集中载荷。在正交平面偏振光场中,如图3所示,以白光作光源,逆时针同步旋转起、检偏镜,分别采集 $\alpha=0, \pi/8, \pi/4, 3\pi/8$ 时的圆盘条纹图像,利用公

式 2 可获得圆盘主应力与 x 轴的夹角 $[0, \pi/2]$, 如图 3 所示, 通过图像处理方法, 可唯一确定圆盘第一主应力方向 $[-\pi/2, \pi/2]$, 如图 4 所示。



图 3 圆盘等倾线相移图 图 4 圆盘等倾线相位扩展图

由图 2 所示原理, 编制相应程序在等倾线骨架线上绘制的圆盘主应力迹线如图 5 所示, 利用本文提出的等倾线相移法绘制的圆盘主应力迹线如图 6 所示:

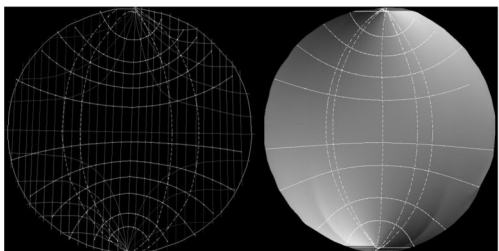


图 5 利用骨架线图绘制的圆盘主应力迹线 图 6 利用相位图绘制的圆盘主应力迹线
(实线代表第一主应力方向, 虚线代表第二主应力方向)

3 结论

本文利用等倾线的相移法实现了主应力迹线的全自动绘制。和传统绘制以及利用等倾线骨架线绘制主应力迹线方法相比, 该方法具有精度高、自动化程度高等优点, 在工程中有良好的应用前景。

参考文献:

- [1] 严承谔等. 光弹性贴片技术及工程应用[M]. 北京: 国防工业出版社, 2003.
- [2] 徐晓燕, 袁梦尤. 主应力迹线的自动绘制[J]. 实验力学, 2005, 20(1): 156-159.
- [3] 韩永胜, 张东升, 罗淼. 用双波长法和相移法确定光弹性参数[J]. 工程力学, 2008(2): 62-65.
- [4] Dongsheng Zhang, Yongsheng Han, Bao Zhang, Dwayne Arola, Automatic Determination of Parameters in Photoelasticity, Optics and Lasers in Engineering, Volume 45, Issue 8, August 2007: 860-867.

收稿日期: 2018-06-10

作者简介: 韩永胜(1981-), 男, 山东水利职业学院讲师, 硕士, 从事力学结构教学工作与道路桥梁工程技术专业相关的专业教研工作。

水处理中磁分离技术的应用

宿翠霞

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

摘 要: 废水净化处理在推动环保进步方面有着极其重要的意义, 本文阐释了磁分离技术概念以及具体应用工艺和优势, 探究了磁分离技术在未来废水处理中的应用及发展趋势。磁分离技术与其他废水处理技术相结合, 能够有效实现废水回收处理, 是未来废水处理的主要发展方向。

关键词: 水处理; 磁分离技术; 应用研究

引言

磁分离技术是一种对磁场作用的灵活应用, 通过磁性来实现对不同类别物体的分离。作为一种物理方法, 磁分离技术有着悠久的发展历史, 最早被应用于选矿等工作中。随着对磁分离技术进一步深入研究, 磁分离技术在更多领域得以应用。将磁分离技术应用于废水处理是在 20 世纪的 60 年代, 苏联应用磁分离技术分离钢厂废水。在 60 年代末, 美国学者发明了更易用的磁过滤器, 有效推动了磁分离技术在钢铁、食品、化工等领域废水处理的应用。发展到现在, 磁分离技术已经有着更广范围的应用。通过分析磁分离技术的实际工艺能够对进一步推动磁分离技术研究带来帮助。

1 磁分离技术基本原理及类型

磁分离技术是通过应用外磁体作用使得絮凝作用得到进一步加强, 主要原理是在废水中投入一些能够与废水物质进行混合的磁性物质。在絮凝作用影响下, 磁性物质与废水中的有害物质结合进而沉淀, 再通过次过滤技术实现对废水中有害污染物的去除。磁性物质在其作用下能够得到回收并进行重复利用。当前常见的磁分离技术主要分为三种: 一种是直接的磁分离, 一种是微生物磁分离, 另外一种则是间接磁分离。不同种类的磁分离法的共同点是都运用具有铁磁性或者顺磁性的物质与污水中的污

染物进行混合, 进而提高其凝聚性和磁性, 在磁场作用下絮凝成为更大的颗粒, 进而利用过滤方法排除。微生物磁分离法是利用特定微生物实现对废水中顺磁性离子的吸附, 进而应用磁分离技术实现污染物沉淀或者磁过滤。

2 磁分离法的技术优点

2.1 高效性

众所周知, 污水处理一直以来是环保方面的一个技术难题, 如何尽可能地缩短污水处理过程中的生化反应来提高污水处理速度是一个主要研究方向。当前主要的解决方法是, 通过寻找活性污泥中更适合的微生物, 来提高生化反应速度。另外则是通过在反应过程中加入特定的酶, 实现催化反应进行。在使用酶催化生物反应过程中, 回收酶有着重要意义, 磁分离技术在这一过程中可以起到巨大作用。无论是利用磁分离法来辅助其他分离方法进行污水处理, 还是直接使用磁分离法进行污水处理, 其都能够通过快速的凝聚作用, 将污水中的污染物使用磁场效应将其过滤、去除。因此, 磁分离法工艺相对于传统工艺, 在废水处理方面速度更快, 效率更高, 且不容易受到自然环境与其他条件的影响。对于一些极其难以去除的细微污染物, 应用高梯度磁分离器的过滤功能也能够有效实现污染物去除。

2.2 节能性

与传统水处理工艺不同的是,磁分离法耗电量十分低,即使是高梯度磁分离器,也能节省很多的电量,因此磁分离污水处理技术一直以来都保持在一个较低的耗能水平。虽然磁种选择会占据许多成本,但可重复利用降低了周期的使用成本。对于小型水厂,磁分离技术成本要高于传统分离技术。但由于其出色的性能,以及其他各方面的优秀表现,使得其综合性价比要高于传统污水处理技术。

2.3 节省空间

污水处理是按照特定的水单元来进行分批梳理,磁分离技术来源由于其在水中处理的高效性,使得其能够在进行污水处理时,将更小单元的水进行直接处理,这大大节省了水厂进行污水处理的空间;并且磁分离技术所使用的仪器大小始终占地面积少,相对于传统的分离技术引擎而言,高梯度磁分离设备是其他过滤器面积的1/6,无论是建设工期,还是建设用地,都得到有效减少。由于磁分离技术设备空间的易用性,使得其能够被广泛应用于野外等其他污水处理环境。

3 磁分离技术的发展趋势

近年来,磁分离技术在水处理中应用越来越多,将磁分离技术与一般水处理技术结合研究,是当前主要的研究方向,诸如使用磁电组合电解处理含铜废水。经过研究发现,磁电解法相对于传统电解法有着更好的效果、更快的速度,对于人工生态环境中的有机污水净化效能更明显。另外,将磁场与红外线辐射、超声波振动等物理技术相结合,应用到锅炉用水处理中,能够同时实现杀菌消毒、净化饮用水等等作用,当前针对这一技术研究有着广泛的开展。另外,超导磁分离技术在近年来也受到了广泛的重视,成为未来继高梯度磁分离技术的新的研究方向。超导磁分离法,通过提升电磁能力,实现分离能力的提高,使得其他分离技术的种种缺陷都能够被去除。最后,将磁分离技术应用到家用

饮用水杀菌消毒工作中,也是正在研究的课题。磁分离技术应用到家用情况,主要优点有:不会产生有害副产品、节能、对人体无害等等。有关技术的发展,在未来都有十分广阔的发展空间。

4 磁分离法的不足

受到电磁技术认识能力不足等等各种因素的限制,磁分离法在当前存在很多问题,使得当前的磁分离法应用与严峻的水环境污染治理形势产生较大反差。当前存在的问题主要表现在,磁分离法系统缺乏完备的工艺运行参数以及工程支撑,在大型污水处理中磁分离法应用较少,使得其推广出现问题。另外,磁分离技术的应用缺乏专业人士指导,使得许多地方应用磁分离法进行污水处理时,都大大降低了磁分离法效率。

5 结语

电磁分离技术在污水处理中有着十分广阔的发展空间,这是由磁分离法低成本、高效能的特点所决定的。在未来磁分离法会不断与其他污水处理方法进行结合,进而实现更多其他功能,在不断提高易用性的基础上,实现对磁分离法轻量化改造,使其更加适应日常生活中的污水处理。未来,要进一步鼓励有关技术的发展,积极应对严峻的污水治理形势,进而推动生态环境的良性发展。

参考文献:

- [1] 周勉,倪明亮.磁分离技术在水处理工程中的应用工艺及发展趋势[J].中国建设信息(水工业市场),2009(08):23-26.
- [2] 郑利兵,佟娟,魏源送,王军,岳增刚,王钢.磁分离技术在水处理中的研究与应用进展[J].环境科学学报,2015(12):18-20.

收稿日期:2018-06-10

作者简介:宿翠霞(1981-),女,山东潍坊人,山东水利职业学院讲师,工程硕士,研究方向:给水排水工程技术、污水处理。

经济一体化视角下我国商贸流通业增长方式转变路径思考

夏伟华

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

摘 要: 作为基础性与先导性产业, 我国商贸流通业在近年来取得了长足的发展, 但受限于体制机制的原因, 我国商贸流通业增长方式始终表现为粗放式发展, 不符合新常态经济发展的需求。基于经济一体化视角, 思考我国商贸流通业增长方式的转变路径, 需客观考量产业发展的现状与问题, 结合政府与市场的职能划分, 深化改革的发展进程, 提出一系列的政策措施, 加快商贸流通业的集约式发展。通过资本投入与技术革新, 提升流通效率与效益, 促进商贸流通业增长方式的现代化转变。

关键词: 经济一体化; 商贸流通业; 增长; 转变; 路径

1 经济一体化视角下我国商贸流通业的发展现状与问题

1.1 粗放式规模扩张, 结构不合理

自改革开放以来, 我国商贸流通业发展始终处于粗放式发展状态。如表 1 所示, 商贸流通业的发展规模不断扩大, 对 GDP 的贡献值持续攀升。与此同时, 在促进就业方面, 商贸流通业的岗位数量也从 2006 年的 97.79 万个上升到 2015 年的 223.85 万个, 增加了 126.06 万个岗位。

表 1 2006–2015 年我国商贸流通业相关发展数据

年 份	商贸流通业总额 (万亿)	吸纳劳动力 (万人)	GDP 总量
2006 年	2.97	97.79	21.63
2007 年	3.84	101.86	26.58
2008 年	4.82	115.72	31.40
2009 年	5.96	131.01	34.09
2010 年	7.52	138.93	40.15
2011 年	9.01	152.79	47.31
2012 年	9.67	169.29	51.95
2013 年	12.5	198.11	56.88
2014 年	15.8	211.97	63.65
2015 年	17.34	223.85	67.67

虽然发展规模不断扩大, 但是其粗放式的发展问题也非常明显。一方面是物流成本高, 流通效率低。我国商业流动资本的年周转次数比日本低 10 次, 物流成本比发达国家多出一倍。另一方面是结构的不合理性, 其商品销售占比高达 80% 左右, 而生活服务消费比重较低。在城乡二元结构背景下, 城乡商贸流通业的发展格局也存在较大差异。如表 2 所示, 在城乡商贸流通方面, 农村商贸流通业总额与城市商贸流通业总额存在着明显的差距。虽然近年来农村商贸流通业总额不断攀升, 但是与城市商贸流通业总额的差距巨大。根据调查了解与文献资料的整理发现, 我国农村商贸流通服务体系的发展也明显落后于城市地区, 需通过不断构建城乡双向协调发展商贸流通服务体系, 才更有助于推动我国市场经济的稳定发展, 改变商贸流通业增长方式的发展路径。

表 2 2004–2015 年我国商贸流通业产值与 GDP 总量
(单位: 万元)

年份	全社会商贸 流通业产值 总额	农村商贸 流通业总额	城市商贸 流通业总额	GDP 总量
2004 年	1.95	0.39	1.56	15.98783
2005 年	2.34	0.47	1.87	18.49374

年份	全社会商贸流通业产值总额	农村商贸流通业总额	城市商贸流通业总额	GDP 总量
2006 年	2.97	0.59	2.38	21.63144
2007 年	3.84	0.77	3.07	26.58103
2008 年	4.82	0.96	3.86	31.40454
2009 年	5.96	1.19	4.77	34.09028
2010 年	7.52	1.50	6.02	40.15128
2011 年	9.01	1.80	7.21	47.3104
2012 年	9.67	1.93	7.74	54.94701
2013 年	12.5	2.50	10.00	56.88452
2014 年	15.8	3.16	12.64	63.6463
2015 年	17.34	3.47	13.87	67.67085

数据来源：《中国统计年鉴》

1.2 现代化水平有所提升，缺乏竞争力与活力

第一，流通工具的现代化。主要表现为高级运输车辆不断增多，具备特种运输功能的交通工具不断增多，并且运输工具的专业化水平不断提升。而仓储工具的现代化发展则表现为：多用途的仓储基地不断增加，仓储基地的仓储能力越来越高。第二，流通业管理的现代化。在传统的城市流通业发展中，管理落后是制约其发展的主要因素之一。信息化管理为我国商贸流通产业的转变带来了新的发展契机，增加了行业的核心竞争力。第三，在互联网经济浪潮下，商贸流通业的多产融合发展程度不断提升。以电子商务为先导的互联网经济，带动了城市商贸流通业与互联网经济的衔接。

然而我国商贸流通业在经济一体化的发展路径下，存在着活力与竞争力不足的问题：一方面表现为市场集中度较低，零散中小企业过多，行业竞争力不强。与国外知名零售百强企业相比较，国内的零售企业销售额明显偏低，且缺乏可持续竞争性，一系列的闭店潮让国内零售市场活力逐渐减弱；另一方面，同质化的经营模式导致我国商贸流通企业缺乏创新发展的驱动力，缺少核心竞争力。以自有品牌与自有商品的发展为例，我国国内不包括购物广场与百货中心的零售企业，销售额高达 300 亿人民币的企业中，其自有商品销售额仅占比 3% 到 8%，远低于欧洲平均 30% 到 40% 的占比。以全球知名零售商为例，屈臣氏品牌在 2015 年的销售业绩中，自有商品贡献

销售额高达 36 亿元；再如沃尔玛的自有服装品牌商品，更是在 2010 年至 2015 年期间，取得了平均两位数的增长率，获得了快速的发展。新常态经济背景下，互联网经济为传统零售业带来了巨大的冲击。在此背景下，国内零售企业正在逐渐转型的过程中，却忽视了对内在自有品牌战略的深度挖掘。国内北京华联与大润发等企业的自有品牌战略虽然取得了一定的成功，但比较国外的自有商品快速发展还存在一些问题。与此同时，国内很多零售企业并没有自有品牌发展意识，缺乏自有商品生产与推动发展的大量资金支持，导致自有品牌战略在我国的零售企业发展较慢。

1.3 导入新常态新理念，继续深化体制改革

从“十一五”到“十二五”期间，在保障政策与创新引导经济政策的带动下，我国商贸流通业取得了飞速发展，并且在增加就业、促进企业发展、引导居民消费等方面发挥了重要作用。在经济新常态背景下，我国国务院、商务部及其他相关政府部门相继在 2015 年印发了《开展商务综合执法体制改革试点工作指导意见》《全国流通节点城市布局规划》与《全国农产品市场发展体系规划》等文件。在《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》中，提出了“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，并要求我国在新常态化的经济发展路径中，推动各个产业的升级转型、改革发展。对于我国国民经济发展而言，商贸流通产业的发展有着极大的贡献，并且主要作用于生产与消费的衔接段。

2 经济一体化视角下我国商贸流通业增长方式的转变路径

2.1 增加物质资本与人力资本投入

通过扩大资本投资的方式，我国商贸流通业自改革开放以来，取得了长足的发展，企业网点数量、生产要素投入与经营面积都在不断增加，顺应了时代的发展需求。然而在经济一体化视角下，我国商贸流通业的发展需要通过降低流通成本，提高流通效率和效益为根本，在增加资本投资的前提下，还要同时兼顾人力资本的投入。校企联合培训的方式不仅有利于增加高校的毕业率

与就业率,同时也将为企业输送现代化的高素质人才。我国劳动力廉价优势在全球经济一体化的环境下已经逐渐消失,商贸流通业增长方式的转变,需要人力资本与自主技术开发,通过创新带动发展。一方面,建议加快市场化的生产要素改革,避免资源配置的混乱;另一方面,要建立有效的科技创新激励机制,推动企业加大现代化人才培养力度及现代信息技术应用,通过优化经营模式,提高管理与服务水平,促进产业经济的可持续增长。

2.2 加快企业技术革新,提高核心竞争力

我国商贸流通业增长方式的重要转变路径之一,即提高流通企业的技术水平。基于经济一体化视角下商贸流通企业的现代化发展,必须要通过技术革新作为核心竞争力的助推器,加快企业的可持续发展。借鉴发达国家与商贸流通产业发达地区的经验,伴随着互联网技术、信息技术与计算机技术的普及,生产领域与流通领域的技术正在趋于同步化发展,确保了流通的高效率与高效益。纵观全球范围内的零售企业,都在以现代化的管理信息系统、电子数据处理系统与决策支持系统为核心,推进商业自动化发展,采用销售自动化、仓储自动化与采购自动化的方式,加快现代化的发展进程。技术的革新符合产业升级发展的需求,在加大资金投入与规范发展的前提下,技术的革新将为商贸流通产业的发展提供极大的助力。通过加大科研机构与流通企业的合作,将有助于加快物流、商流和信息流为主的商品流通技术提升,推动产业经济的一体化发展。

2.3 加快产业的信息化与现代化发展

基于全球流通业的发展形势而言,信息化建设与现代化的发展促进了商贸流通产业的技术革新,均衡了价值链增值化、资金流合理化以及信息链可控化和供应链效率化。我国商贸流通业在信息化与现代化发展方面与发达国家还存在较大差距,基于经济一体化视角,需要通过现代电子信息技术不断应用,迎合现代流通方式的转变。在全球经济一体化的背景下,我国现代流通企业需要跨地区或跨国界经营发展。面对市场的瞬息万变,不断优化经营战略,调整产品结构,

以此来满足市场需求,确保资金流与物流的高效运转,这就需要现代化、信息化的技术支持。

纵观日本、美国流通领域的现代科技应用,不管是传统的连锁超市、百货商店,还是现代化的电商等,都验证了新技术会演变出新的商贸流通组织形式,从产销分离、产销合一,到产销结合,尤其是电商式发展,更是基于现代化物流技术与管理技术,加强了产业发展的规模化与现代化协作分工。在网络化时代,商贸流通业组织形态的改变,必然会带动增长方式的转变。而信息技术的不断改进,现代化技术的多元化应用,将有助于流通产业的高效管理与规模化经营,促进产业的可持续发展。

3 推动我国商贸流通业增长方式转变路径的政策建议

3.1 推动横向与纵向组织一体化发展

经济一体化视角下,商贸流通业增长方式的转变,需要顺应时代的发展,组织企业联合体,通过纵向与横向的联合,打造供应链体系,促进结构优化。政府要采取政策手段,鼓励和扶持中小商贸流通企业加入组织体系中,通过降低物流配送的成本,提高竞争力,提高企业的销售额与利润率。一方面,要优化城乡地区的商贸流通业格局,加快农村基础设施的建设,以农村专业合作社为创新组织,为农村商贸流通业的发展营造良好的环境。通过扩大流通资本投入的方式,可有效提升产业信息化的发展水平,加快流通节奏,让商贸流通产业的发展方式能够适合社会经济的发展需求。在宏观经济政策方面,要推动产业的组织形态转变、资本运营模式优化以及技术装备的创新发展,例如强化内存控制、加快资本运转、提升信息化水平,以及打造供应链一体化体系等。通过联合、收购、兼并、控股和改组等形式,可迎合产业升级转型的需求,发挥商贸流通产业的规模效应,强化市场竞争力。

3.2 物流合理化与市场一体化发展

我国商贸流通业增长方式的转变路径中,首先要促进物流合理化发展,通过降低物流成本,提高物流效率,增加产业竞争力。基于经济一体化视角下,物流成本已经成为了决定商贸流通企

业利润的重要影响因素。现阶段,我国物流产业的问题主要表现为隐形成本难以估量,包括采购、库存与仓储、运输每一个过程。所谓隐形成本,即物流运作不当所造成的成本增加,例如库存机会成本、资金利息成本与管理缺失、市场反应慢等成本,这些成本难以定量估算,不利于企业利润额的增加。所以在此背景下,需要通过转变发展路径,推动物流合理化发展。其次要实现商贸流通市场的一体化发展,借助新型城镇化发展路径,构建完善的城乡流通体系。随着城乡一体化的发展趋势,国际竞争的不断加深,致使我国商贸流通业的发展必须要全力推动国内外市场的一体化,通过放宽非国有经济的准入,规范行业的发展模式与方向,打造现代化的商贸流通平台,加快推进低碳环保的流通渠道,能够促使商贸流通产业为国民经济发展做出更多的贡献。

3.3 产销一体化城乡结构优化发展

一方面,要对农产品流通基础设施建设以及管理进行强化。对流通企业和农产品加工和储藏以及运输等环节加强现代化发展,吸收社会投资,加大农产品批发市场、大型流通企业的配送中心以及仓储等基础设施建设的投入力度。另一方面发展相关的协会和合作社等农民的合作组织,培养农产品的代理商、批发商等农业的经纪人组织。使用产供销一体化经营以及公司加农户模式去促进其发展,以现代化的流通去促进农产品的集约经营,对农产品“进城难”的问题加以改善,促进农产品直接进入现代流通渠道。政府可透过“互联网+”行动计划推动我国商贸流通业的发展,积极推广电子商务发展,将网络技术与网络精神融入到产业升级与转型的发展路径当中。结合“互联网+”进一步完善商贸流通产业发展规划,出台相关政策性文件,引导市场发展,充分发挥网络的规模优势与应用优势,提升产业发展水平,强化行业的创新力。

基于经济一体化的视角,我国商贸流通业增长方式的转变路径,还需要不断加快连锁经营,推动连锁经营传统商贸业专项现代服务业的拓展发展,通过深度挖掘农村市场,提高流通延展

性,可不断拓展市场规模。互联网经济时代,商贸流通产业的电子商务发展机遇不容错过,依托于专业市场与产业集群发展,建设现代化的商贸流通电子商务平台,可不断加快产业现代化的发展进程。借助政府“互联网+”的战略部署,商贸流通产业可通过社区电子商务、移动电子商务与企业供应链电商模式等,提高产业电子商务的销售比重,迎合市场的发展需求。

与此同时,还要不断强化商贸物流产业的发展。建议国内的物流企业构建一体化的配送中心,采用现代网络技术监控配送的全过程,同时采取有效的监督制度。作为物流企业发展的关键环节,强化对供应链的控制与管理,进一步把控企业信息流、商流与物流、资金流,透过网络销售渠道的建立,形成完善的物流功能结构链。大数据时代,只有不断地提高物流企业的附加服务,开展精准营销,利用移动互联网,深度挖掘客户资源,才能够提高企业发展效益。在国家战略中,物流产业发展更要懂得强化知识产权的保护。通过强化物流行业的专利维权,专利基础信息资源共性开放,引导物流企业加强知识产权战略储备与布局,有助于推动物流产业的新业态发展。在鼓励创新发展的形势下,能够不断提高社会对物流产业的满意度。而随着商贸物流的现代化与规范化发展,必然会提高市场的集中度,提高流通的终端控制力,加快我国商贸流通业经济一体化的发展进程。

参考文献:

- [1] 任保平.中国商贸流通业发展方式的评价及其转变的路径分析[J].商业经济与管理,2012(8).
- [2] 王德章,张平.对我国商贸流通业发展方式转变的探讨[J].中国流通经济,2014(5).

收稿日期:2018-06-10

作者简介:夏伟华(1976-),女,山东曲阜人,山东水利职业学院讲师,教育硕士,主要从事国际贸易、国际货运代理教学及教育教学研究工作。

基于互联网金融模式下的保险营销研究

赵艳飞 徐 斌

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

摘 要: 随着网络的快速发展, 移动智能设备、大数据、互联网+等网络新技术逐渐普及, 一波数字化的浪潮正在不断冲击着传统的各种产品的销售渠道。近几年, 得益于国家政策及人们对保险意识的逐渐增强, 保险业得到了前所未有的发展, 对我国经济的发展起到了很大的推动作用。但是, 在这种互联网+模式下, 保险行业的营销能力不断降低, 并导致一系列问题的发生, 也直接影响到保险行业的健康持续发展。在互联网+的背景下, 要想使得保险行业有个好的发展, 就要做好保险行业市场营销工作。

关键词: 互联网; 金融; 保险; 营销

随着互联网技术在人们生活、工作、生产中的广泛应用, 互联网金融模式逐渐产生。根据我国经济的发展, 保险行业已经成为我国经济发展的主要力量。保险行业要想在互联网+金融的模式下快速发展, 就要针对自身实际情况, 根据市场经济的发展, 制定一套合适的市场营销模式, 充分利用互联网金融模式下的优势, 对保险营销战略措施和营销体系进行优化, 从而加快保险行业的发展速度。

1 互联网金融模式的风险

互联网金融模式在促进我国经济发展的同时, 也给我国经济的发展带来一定程度的风险^[1]。互联网金融模式是基于计算机网络技术产生的, 现在我国的网络环境不是十分成熟, 造成人们在办理金融业务的时候受到蒙蔽甚至欺骗, 直接造成客户经济上的损失。在这种情况下, 互联网的不成熟对我国保险业发展影响巨大, 因此, 保险行业要想克服互联网的弊端, 促进自身更好发展, 就必须做好保险行业的营销工作, 在充分利用互联网金融模式这一新平台的情况下, 转劣势为优势, 更好地服务于保险行业。

2 互联网金融模式下保险销售的发展现状分析

保险营销在互联网金融模式下的发展使得消费者的选择变得多样化, 消费方式也从被动式消费转变成主动选择消费。得益于积极的消费环境, 众多保险公司在互联网上进行营销, 并且销售花样变得越来越多。互联网金融模式下, 保险的销售方式主要有平台直销、专业互联网公司、第三方平台销售及手机进行投保。越来越多的保险公司意识到互联网营销的好处, 比如成本低、推广难度小、销售便利。其中表 1 的相关数据表明 2011 年至 2013 年互联网保险业务的变化, 数据从业务公司数量、保险数额以及投保客户数量进行分析对比, 见表 1^[2]。

表 1 2011 年与 2013 年互联网保险业务规模情况对比变化表

年份	业务公司	保险保额	投保客户
2011 年	28 家	31.99 亿	815.73 万人
2013 年	60 家	291.15 亿	5436.66 万人

3 互联网金融模式新保险营销现状问题分

3.1 保险营销缺乏创新能力

随着互联网金融的发展, 市场竞争越来越激烈, 而保险行业作为我国市场经济的主要组成部分, 营销策略相对比较闭塞和落后。因为营销策

略缺乏创新精神,已经不能适应互联网金融行业自身发展的要求。在传统的保险营销中,一般在制定营销策略时都是照抄照搬,不能分析自身发展的实际情况,因地制宜地制定营销策略。因此,保险营销的创新能力欠缺。

3.2 保险行业市场营销观念落后

随着社会的不断进化,人们的思想观念也在随之进步,但是在互联网金融模式下的保险销售观念没有及时跟上社会的发展,显得比较落后。一直以来,保险行业的市场销售模式都是采用传统的营销理念及营销手段。在当前形势下,人们的理财观念也在随着人们思想的变化而变得越来越先进,传统的市场销售模式及观念已经不能适应当今社会的发展,也在某种程度上阻碍了我国保险营销工作的开展。

3.3 保险产品与服务单一,服务体系不健全

当前互联网金融模式下保险公司的主要产品是附加值较低而且容易销售的产品,已经无法满足消费者对保险业务的多样化需求。另外,保险产品的附加值无法实现。保险公司服务水平高低的一个重要衡量标准就是附加值,只有充分发挥附加值的作用,才能够满足当今社会客户多元化的需求。由于传统保险业营销模式的局限,使得这一服务标准大打折扣。

在互联网金融模式下,客户一般是在网上进行投保。虽然在投保方面方便了客户,但是实际理赔却在互联网上不能实现,一般还是需要到保险公司才能解决相关后续问题。服务体系的不完善,使得客户不能真正享受到精准化的专业服务。

3.4 保险行业营销模式不能与互联网融合,营销风险较多

互联网金融模式下,保险行业主要采用建立互联网销售平台和第三方平台的方式,虽然都可以获得有效的客户信息,但是缺乏控制权。而要保险企业自建互联网销售平台,投入费用及维护费用都较高,没有真正做到保险营销模式和互联网保险相匹配。而保险公司未能针对网络营销建立相应的风险管理,网络营销风险较大,已经成为保险行业发展的阻碍之一。

4 互联网金融模式下保险营销的解决路径

4.1 实现互联网金融模式下保险营销的创新

互联网金融行业的发展使得保险行业必须加大创新力度,才能跟上互联网金融行业的发展需求。保险行业的创新分为两种:第一,在保险行业的发展进程中,要根据自身发展的实际情况结合发展进程不断开展创新营销活动。这些营销创新必须基于能够为客户提供更优质的产品,以满足客户的需求为目标。第二,充分发挥互联网的作用,利用互联网搭建营销平台,专人负责平台运转,为潜在客户解答问题,为老客户做好售后服务,为新客户介绍产品等相关情况。以上两种方法大大增强了客户与企业的互动,将来必将成为保险业营销创新实现的最主要渠道。

4.2 更新保险行业营销思想观念,建立创建品牌观念

基于互联网模式下的保险行业要实现快速可持续发展,必须时刻更新营销思想观念,树立品牌观念,这样才能满足保险行业的营销要求。第一步,从事保险行业的营销人员必须对市场充分调研,并立足市场实际,从市场的角度出发,改变传统的营销观念。第二步,对保险产品质量严格把关,提升产品的质量。加强保险产品质量管理的意义不仅仅在于为保险行业提供生存和发展的动力,更有助于经济利益最大化的实现。第三步,保险行业要树立为客户提供优质服务理念,坚持以客户为中心,加强客户与保险企业的互动,从增强客户体验和利益保障入手,为保险行业赢得越来越多的客户资源。

保险行业的品牌是行业的无形资产,价值巨大,是保险行业发展的决定性因素。因此,保险行业要相对得到长足的发展,必须树立创建品牌的观念。保险行业树立品牌的过程,要坚持以客户为本的思想观念,加大对为客户提供个性化服务的投入,实现经济效益的最大化^[3]。

4.3 实现产品定制性,完善客户服务体系建设

保险客户的需求呈多元化发展,这种多元化的客户需求为保险行业带来无限的商机。大数据时代,可以对客户的行为特征等进行记录和分析,然后根据分析结果制定符合客户需求的保险产品,达到为客户需求针对性的定制。在实现针对性服务的

基于文献计量的我国智慧图书馆研究述评

张风燕

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

摘 要:以文献计量学的方法对我国智慧图书馆论文进行统计分析,就论文的年代、著者、著者单位、期刊分布和主题进行分析,得出我国现阶段对于智慧图书馆研究的现状、存在问题 and 研究热点,以期能对后来的研究者提供一定的理论和实践帮助,为智慧图书馆的发展提供借鉴。

关键词:大数据环境;智慧图书馆;文献计量

信息技术、互联网+、人工智能、智慧城市等充斥着鲜明时代感的事物已逐渐占据现代人生活的方方面面。图书馆作为一个不断成长的有机体,对于信息的敏感度,使图书馆已做好充分准备迎接这个将为图书馆注入新鲜血液的时代,此

时智慧图书馆应运而生。智慧图书馆为人们所熟知,是在智慧地球的概念提出之后。通过对检索到的文献进行内容分析可知,“智慧图书馆”一词最早出现在文献中可以追溯到 2003 年,来自芬兰奥卢大学图书馆的 Aittola 等人发表的题为《智

前提下,再加以人性化的服务,这样客户群体就能达到最好的购买享受体验,从而吸引大量的客户群体。

经济的快速增长,物质水平的提高,客户越来越重视享受服务的过程,因此服务的高低是保险公司能否生存的关键因素。正因为如此,需要保险行业完善客户服务体系,通过移动终端、语音服务、社交网络等方式加强与客户之间的互动,用完善的服务体系服务客户,打动客户。

4.4 营销模式与互联网实现对接,加强风险控制

针对互联网金融,保险公司可以成立专门的电商业务部门,将产品转移至互联网大环境中,实现产品差异化,满足客户的不同需求,与互联网充分对接。保险行业要充分利用互联网技术,规避风险,实现保险行业的健康和可持续发展。

5 结语

互联网金融模式一方面给保险业带来发展机

遇,另一方面也对保险行业提出了挑战。在这种情况下,保险行业必须采取有效措施,积极开展营销活动,实现保险营销的不断创新,更新行业营销观念,创建行业品牌,加强风险预估及管理。基于以上几种措施,保险行业就可以获得长久性发展,也可以推动保险行业的稳定前行。

参考文献:

- [1] 杨剑锋.论混业经营与互联网金融趋势下保险营销员的管理创新[J].保险职业学院学报,2016(2):54-57.
- [2] 唐勇.互联网金融模式下保险营面临的问题及机遇[J].经贸实践,2016(4):164.
- [3] 陈里铭,王嘉莹,刘紫妍等.互联网金融模式下的保险营销分析[J].财经界,2016(23):50.

收稿日期:2018-06-06

作者简介:赵艳飞(1982-),男,山东淄博人,山东水利职业学院教师,研究生,主要从事金融保险专业教学与研究。

慧图书馆：基于位置感知的移动图书馆服务》的论文。Aittola认为，智慧图书馆是一个不受空间限制，可以被感知的移动图书^[1]。

智慧图书馆顾名思义就是具备高度智能化，具有分析判断等逻辑能力，能根据对象不同做出不同反应的信息有机体。智慧图书馆已逐步成为现代图书馆发展的一个主要趋势。笔者以文献计量学的方法对我国智慧图书馆论文进行统计分析，以期能对后来的研究者提供一定的理论和实践帮助，为智慧图书馆的发展尽一份微薄之力。

1 数据来源和研究方法

文献计量的实质是数据的定量分析，定量分析需要大量的数据支持，可靠和准确的数据来源和处理是研究可信的保证^[2]。笔者以CNKI数据库为数据源，选取“智慧图书馆”和“智慧化图书馆”分别进行题名、关键词和主题搜索，匹配模式为“精确”，检索时间选取在2018年5月10号，共检索到文献1021篇，2018年论文因不完整，无法代表整年论文数量及水平，故笔者将2018年论文仅作为参考数据，但不进行数据分析。共得有效数据928篇，剔除重复和无相关数据，最终得文献793篇。以文献计量的方法对此793篇文献分别进行年代、著者、期刊来源和主题分布等进行统计分析。

2 统计结果分析

2.1 文献增长情况

我国智慧图书馆的研究始于2010年严栋的《基于物联网的智慧图书馆》，文章通过探讨物联网的定义、特点，提出智慧图书馆的概念、特征以及智慧图书馆的基本要求、发展阶段，并阐述了智慧图书馆构建过程中的关键问题^[3]。自此中国学者开启了研究智慧图书馆的大门。随着研究的深入，关于智慧图书馆的研究也逐步扩展到多个方面，研究内容不仅仅局限于智慧图书馆的技术层面，而是开始向多元化发展。

文献的年代分布、增长情况突显出该学科领域研究的历史演变，文献数量的多寡直接反映出人们对该学科的关注程度，文献年代分布情况可以直接反映出该主题现阶段的研究现状及发展趋势。文献年代分布表见表1。

表1 文献年代分布表

年份 (年)	论文数量 (篇)	百分比 %	累计百分比 %
2010	1	0.13	0.13
2011	15	1.89	2.02
2012	1	0.13	2.15
2013	66	8.32	10.47
2014	135	17.02	27.49
2015	156	19.67	47.17
2016	179	22.57	69.74
2017	240	30.26	100.00

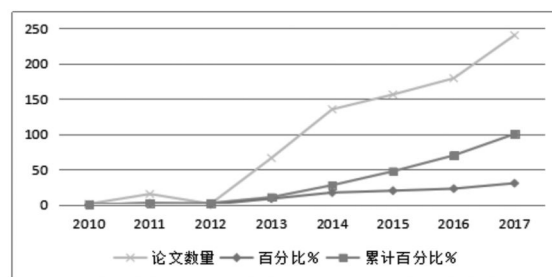


图1 文献年代分布图

表1表明我国智慧图书馆的研究呈现逐步上升的趋势，文献数量增长情况在一定程度上表明我国关于智慧图书馆的建设和研究正逐步受到重视。这也反映了未来图书馆的一个发展趋势，智慧化、个性化将是图书馆发展的一个必然趋势，技术化改革在图书馆建设中势在必行。在未来的图书馆研究和工作中，具备智慧化图书馆所需要的知识和技术是作为新一代图书馆人必备的专业素质。

为更形象地表现这种趋势，笔者将表1转化为图的形式。图1为文献年代分布图，图像比数据能更直观地表现出这种变化趋势。图1明显的增长趋势很好地表现了论文数量明显的递增趋势，具体来看，除2012年之外，其他年份论文数量均呈现逐年递增的趋势，由此表明智慧图书馆的研究正逐步深入，越来越多的研究正向这个领域迈进。对于加速进入智慧图书馆时代，这无疑是一个好的现象。

2.2 著者分析

著者代表着某一研究领域的研究走向，了解著者分布情况可以找出该领域的核心著者群，为后人进行相关方面的研究提供可资借鉴的范例样本。笔者对此793篇论文进行统计，著者分布结果

如表2著者分析和表3著者单位分布。

论文第一著者对于论文主题的把握,在论文的撰写过程中的任务分配等有着比较重要的作用,对于第一作者的研究从某些方面来说也可以代表着相关领域的研究方向。本文选取论文的第一作者进行分析,对这793篇论文分析统计可得出677位作者。其中发表文章最多的是上海社会科学院信息研究所的王世伟,共7篇;武汉大学信息管理学院是发表相关论文最多的单位,共14篇,这可能与武汉大学开设图书情报专业有关。图书情报专业人员对于图书馆方面的研究起着重要的推动作用。表2和表3的数据能充分说明著者分布和著者单位分布符合二八定律分布,两者都有着一条长长的尾巴。二八定律在一定程度上说明智慧图书馆相关方面的研究还不成熟,还没有形成稳定的核心作者群;另一方面也表明,对于智慧图书馆方面的研究还有很多的后备力量,长长的尾巴足以说明了研究者对此方面的关注。相信在不久的将来,智慧图书馆研究成果将在很大程度上得到应用。

表2 著者分析(部分)

著者	论文数	百分比%	累计百分比%
王世伟	7	0.8794	0.8794
黄辉	7	0.8794	1.7588
曾子明	6	0.7538	2.5126
黄幼菲	5	0.6281	3.1407
许正兴	5	0.6281	3.7688
邱圣晖	4	0.5025	4.2714
吴海茹	4	0.5025	4.7739
陈臣	4	0.5025	5.2764
郑恽昕	3	0.3769	5.6533
邓新梅	3	0.3769	6.0302
王玺	3	0.3769	6.4070
周玲元	3	0.3769	6.7839
陈玲	3	0.3769	7.1608
王家玲	3	0.3769	7.5377
朱宁	3	0.3769	7.9146
金敏婕	3	0.3769	8.2915
温怀琴	3	0.3769	8.6683
蒋玲	3	0.3769	9.0452
瑚小雪	3	0.3769	9.4221
伍素梅	3	0.3769	9.7990
潘杏仙	3	0.3769	10.1759
沈奎林	3	0.3769	10.5528

表3 著者单位分布(部分)

著者单位	出现次数	百分比%	累计百分比%
武汉大学信息管理学院	14	1.62	1.62
南京大学图书馆	10	1.16	2.78
重庆大学图书馆	9	1.04	3.83
南京大学信息管理学院	9	1.04	4.87
上海社会科学院信息研究所	7	0.81	5.68
安徽大学管理学院	7	0.81	6.50
南京图书馆	6	0.70	7.19
南阳医学高等专科学校	5	0.58	7.77
上海交通大学图书馆	5	0.58	8.35
南京师范大学泰州学院图书馆	5	0.58	8.93
南京交通职业技术学院图书馆	5	0.58	9.51
西安铁路职业技术学院图书馆	5	0.58	10.09
浙江图书馆	5	0.58	10.67
杭州图书馆	4	0.46	11.14
西北工业大学图书馆	4	0.46	11.60
桂林理工大学图书馆	4	0.46	12.07
湖南人文科技学院图书馆	4	0.46	12.53
广东农工商职业技术学院图书馆	4	0.46	12.99
辽宁大学图书馆	4	0.46	13.46
梧州学院图书馆	4	0.46	13.92
辽宁省图书馆	4	0.46	14.39
黑龙江省图书馆	4	0.46	14.85
郑州大学信息管理学院	4	0.46	15.31
苏州经贸职业技术学院	4	0.46	15.78
佛山科学技术学院图书馆	4	0.46	16.24

2.3 期刊来源分析

一个领域的核心期刊代表着该领域的研究前沿和热点,对于核心期刊的研究在一定程度上可以节省研究者查寻资料的时间,提高研究者利用信息的效率。检索到的793篇论文,分别分布在256种期刊中,其中发表论文最多的期刊为《图书馆学刊》,共发表论文41篇。对于某学科领域核心期刊的确定要看其相关论文的分布情况,根据布拉德福定律的三区理论,可以得到智慧图书馆论文的核心期刊。布拉德福定律是由英国著名文献学家B.C.Bradford于本世纪30年代率先提出的描述文献分散规律的经验定律,其文字表述为:如果将科技期刊按其刊载某学科专业论文的数量多少以递减顺序排列,那么可以把期刊分为专门面

对这个学科的核心区、相关区和非相关区。各个区的文章数量相等,此时核心区、相关区、非相关区期刊数量成 $1:n:n^2$ (n 的平方)的关系^[4]

表4 核心期刊分析

区域	划分标准	期刊数量	论文数量	百分比 (%)
核心区	$N \geq 15$	10	259	32.67
相关区	$15 > N > 2$	34	247	31.15
离散区	$3 > N > 0$	212	290	36.57

据表4可以得出关于高职院校图书馆研究的核心期刊表5。根据布拉德夫定律的三区理论,分别对核心区、相关区和离散区的期刊数目进行比较,发现它们之间的比例不符合 $1:a:a^2$ 的关系。这一验证结果说明国内关于智慧图书馆的研究还处于初级阶段,尚未形成该领域的核心期刊群。但从该主题发表的论文数量来看,结合布拉德福定律可以推测出该主题的核心期刊如表5。笔者认为关于该领域的核心期刊可以确定为10种期刊,分别是《图书馆学刊》《农业图书情报学刊》《河南图书馆学刊》《图书馆工作与研究》《图书馆学研究》《新世纪图书馆》《内蒙古科技与经济》《图书情报工作》《科技情报开发与经济》和《图书情报导刊》。刊载文章最多的是《图书馆学刊》。从期刊性质可以看出智慧图书馆的发表领域大部分不是图书情报类的核心期刊,这一现象说明国内对于智慧图书馆方面的研究只是停留在表面上,就其研究的广度和深度方面还有待进一步提高。

表5 核心期刊分布

期刊名称	论文数	百分比 %
图书馆学刊	41	5.15
农业图书情报学刊	40	10.18
河南图书馆学刊	37	14.82
图书馆工作与研究	26	18.09
图书馆学研究	26	21.36
新世纪图书馆	21	24.00
内蒙古科技与经济	19	26.38
图书情报工作	17	28.52
科技情报开发与经济	17	30.65
图书情报导刊	15	32.54

2.4 研究热点分析

关键词的分布可以直接反映出论文的研究主题,智慧图书馆研究热点可以利用关键词的分布来确定。从这793篇文章中可以提取出1536个关键词,通过合并相似概念关键词,如大数据”“大数据分析”“大数据思维”等均统一为“大数据”;“RFID”“RFID技术”“射频识别”“无线射频识别”等均统一为“RFID”;“智慧化信息服务”“智慧型服务”“智慧服务”“智慧与服务”“智慧化服务”均统一为“智慧服务”,最终得到关键词1018个。词频 g 指数即:某一个研究主题关键词的数量分值为 g ,当且仅当此研究主题的关键词总量 N 中,有 g 个关键词其累计出现频次不少于 g^2 次。而 $g+1$ 个关键词其累计出现频次少于 $(g+1)^2$ 次^[5]。根据词频 g 指数结合相关数据进行分析得出: $g=7$ 。本文取关键词词频大于6的为数据源进行分析。

表6 关键词分布表

序号	关键字段	出现频次
1	智慧图书馆	480
2	智慧服务	149
3	图书馆	113
4	物联网	112
5	高校图书馆	90
6	RFID	80
7	图书馆服务	76
8	大数据	69
9	互联网+	52
10	智慧馆员	43
11	智慧城市	39
12	数字图书馆	36
13	云计算	34
14	公共图书馆	32
15	智慧化	30
16	个性化服务	22
17	信息服务	19
18	图书馆员	17
19	服务创新	17
20	知识服务	16
21	信息技术	16
22	智慧校园	15
23	图书馆建设	15
24	构建	14

序号	关键字段	出现频次
25	移动图书馆	12
26	智能图书馆	12
27	高校	12
28	创新	10
29	高职院校	10
30	数字化	9
31	创新服务	8
32	智能化	8
33	读者	8
34	互联网	8
35	学科服务	7
36	智慧阅读	7
37	以人为本	7

高频关键词在很大程度上可以反映出某一研究领域的热点,由于研究热点不太可能独立存在,笔者将高频关键词两两配对,统计其在同一篇文章中共同出现的次数,形成37*37的共词矩阵,如表7。关键词自身频次的大小直接决定着共现频次的相对值,为了消除自身频次差异造成的影响,以揭示关键词间的真正隐含关系,我们利用Ochiia系数法将共词矩阵转化为相关矩阵,计算公式为

$$Ochiia \text{ 系数} = \frac{A、B \text{ 两词同时出现频次}}{\sqrt{A \text{ 词总出现频次}} * \sqrt{B \text{ 词总出现频次}}}$$

在相关矩阵中零值较多,利用此矩阵分析时容易造成较大误差。为方便进一步处理,用“1”与相关矩阵相减,得到表示两词间相异程度的相异矩阵,如表8。

表7 高频关键词共词矩阵(部分)

	智慧图书馆	智慧服务	图书馆	物联网	高校图书馆	RFID
智慧图书馆	480	78	9	83	35	56
智慧服务	78	149	31	14	14	3
图书馆	9	31	113	8	0	10
物联网	83	14	8	112	6	27
高校图书馆	35	14	0	6	90	7
RFID	56	3	10	27	7	80
图书馆服务	45	15	10	6	10	6
大数据	36	14	20	6	3	0
互联网+	16	7	8	2	11	0
智慧馆员	34	22	2	3	6	1

	智慧图书馆	智慧服务	图书馆	物联网	高校图书馆	RFID
智慧城市	19	2	2	4	3	2
数字图书馆	25	6	0	3	3	3
云计算	28	7	2	21	1	3
公共图书馆	9	7	0	4	1	4
智慧化	7	1	12	4	3	1
个性化服务	15	6	1	0	0	1

表8 高频关键词相异矩阵矩阵(部分)

	智慧图书馆	智慧服务	图书馆	物联网	高校图书馆	RFID
智慧图书馆	0.0000	0.7083	0.9614	0.6420	0.8316	0.7142
智慧服务	0.7083	0.0000	0.7611	0.8916	0.8791	0.9725
图书馆	0.9614	0.7611	0.0000	0.9289	1.0000	0.8948
物联网	0.6420	0.8916	0.9289	0.0000	0.9402	0.7148
高校图书馆	0.8316	0.8791	1.0000	0.9402	0.0000	0.9175
RFID	0.7142	0.9725	0.8948	0.7148	0.9175	0.0000
图书馆服务	0.7644	0.8590	0.8921	0.9350	0.8791	0.9231
大数据	0.8022	0.8619	0.7735	0.9317	0.9619	1.0000
互联网+	0.8987	0.9205	0.8956	0.9738	0.8392	1.0000
智慧馆员	0.7633	0.7252	0.9713	0.9568	0.9036	0.9830
智慧城市	0.8611	0.9738	0.9699	0.9395	0.9494	0.9642
数字图书馆	0.8098	0.9181	1.0000	0.9528	0.9473	0.9441
云计算	0.7808	0.9017	0.9677	0.6597	0.9819	0.9425

利用spss软件对表8进行分析,可以得到智慧图书馆的研究热点。具体过程是将表8中相异矩阵数据导入spss,采用聚类分析中的分层聚类(Hierarchical cluster)对表8中的数据进行聚类,采用欧氏距离平方作为变量距离的测度方法,组间连接作为类间距离的计算方法。将高职院校图书馆研究分为6类,聚类结果如图2关键词聚类分析图。

由图2可以看出,智慧图书馆研究主要分为6类:一是智慧图书馆的技术研究,主要集中在云计算、物联网和RFID。二是图书馆的智慧化服务研究,主要针对于图书馆员。在智慧化服务中,智慧化馆员起着至关重要的作用,“知读者一,就要想到读者的二和三”,这就是智慧服务之所在。三是图书馆的个性化服务研究,为读者提供更加高效、精确和经济的服务,就要针对个人进行私人订制。智慧图书馆以读者的需求为导向,将读者行为“特殊对待”,针对读者需求提供

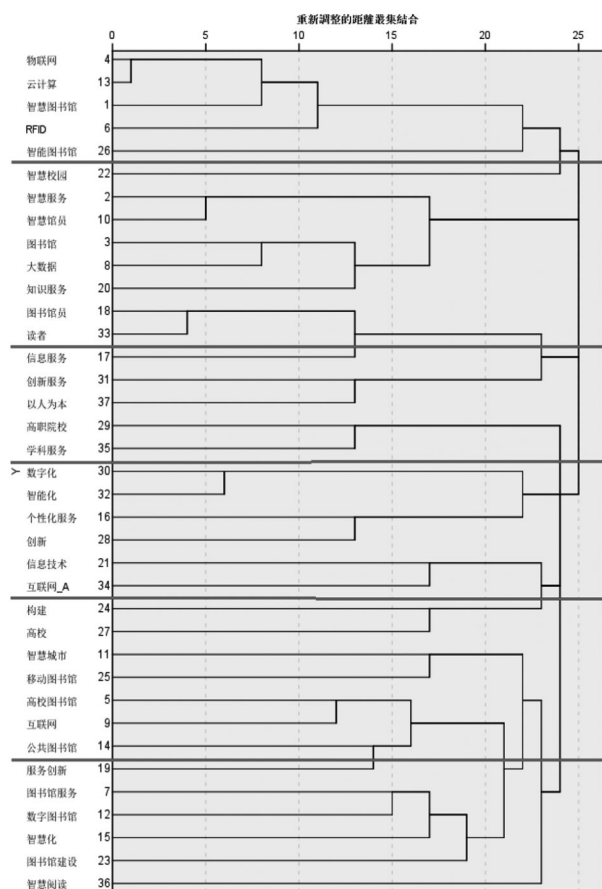


图2 关键词聚类分析图

“专属服务”。四是智慧图书馆的发展环境研究，数字化、智能化、大数据、互联网都是智慧图书馆发展的技术环境支撑，创新、智能化都是智慧图书馆发展的内在动力。五是智慧图书馆对信息技术的实际应用研究。高校图书馆、公共图书馆都在智慧图书馆的应用上发挥着示范作用，智能图书馆、移动图书馆等都是在传统图书馆迈向智慧图书馆所做出的努力尝试。六是智慧图书馆的建设研究。在智慧图书馆的建设方面，数字图书馆的建设、图书馆服务的智慧化创新、智慧阅读的推广等无一不体现着智慧化图书馆建设方面的成绩。在智慧化图书馆建设的道路上，需要一步步摸索，找到一条适合自

身特色的方法，才能更好地建设智慧化图书馆。

3 总结

智慧图书馆是图书馆发展的必然趋势，对于智慧图书馆的研究，从以上分析可以看出，虽然相关方面的研究在逐年增长，但研究数量及质量仍有待进一步提高。研究著者表明，此方面研究的后续力量比较充足，但在一定程度上也反映出智慧图书馆研究缺乏系统理论和研究核心群体，这样容易导致研究质量参差不齐，对智慧图书馆的深入研究不利。通过研究主题归类，为更好地研究智慧图书馆，更好地服务读者，研究者应该从技术、环境、服务、建设这几个方面入手，全面应对智慧化时代的到来。

参考文献：

- [1] Aittola M, Ryhanen, Ojala T. Smart Library: Location-Aware Mobile Library Service[J]. International Symposium on Human Computer Interaction with Mobile Devices and Services, 2003(5):411-415
- [2] 邱均平, 楼雯. 基于内容分析法的索引研究论文主题分析[J]. 图书馆工作与研究, 2012(10):62-66.
- [3] 严栋. 基于物联网的智慧图书馆[J]. 图书馆学刊, 2010(7):8-10.
- [4] 邱均平. 信息计量学[M]. 武汉: 武汉大学出版社, 2007: 97-131.
- [5] 赵星, 高小强, 郭吉安等. 基于主题词频和 g 指数的研究热点分析方法[J]. 图书情报工作, 2009, 53(2):59-61.
- [6] 刘丽娅. 智慧的图书馆员与智慧服务[J]. 图书馆学刊, 2013(11):84-86.
- [7] 陈臣. 图书馆个性化智慧服务体系的构建[J]. 图书馆建设, 2014(11):37-40.
- [8] 曾子明, 金鹏. 智慧图书馆个性化推荐服务体系及模式研究[J]. 图书馆杂志, 2015(12):16-22.

收稿日期: 2018-06-01

作者简介: 张风燕(1985-), 女, 山东曲阜人, 山东水利职业学院助理馆员, 研究方向: 信息集散规律。

基于 AHP 的商业项目定位研究

邵 慧

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

摘 要: 本文以某商业街开发为例, 通过构建 AHP 分析图, 运用 SWOT 方法, 准确找出存在的问题与潜力。通过数学模型定量分析, 判断市场机会, 从而提高商业街项目定位的科学合理性。

关键词: 商业街; 定位; AHP

2016 年中国城市化率已达 56%, 加强商业街区建设力度已成为各城市的发展目标。一条商业街能否顺应顾客需求, 能否显出特色赢得效益, 准确定位是灵魂。如何正确合理地定位商业街, 是一个系统而又复杂的工程。不同国家、不同社会历史阶段的资料证明, 市场机会分析判断是定位程序中较为重要的必备环节。

1 商业街市场定位失真分析

纵观我国 5000 余条商业街, 商业街功能单一, 业态欠多元化, 店面更新不及时, 缺乏职业道德, 购物环境不佳, 服务设施落后, 承受多方面的竞争压力等现状, 迫使商业街须及时创新来适应社会环境的需求^[1]。同时, 不少城市商业街存在无特色或特色平庸化、布局混乱, 也制约了商业街的发展^[2]。不难推想, 市场机会分析判断是防止商业街定位失真的有效途径。本文涉及的商业街开发就是基于以上考虑确定的定位方案。

2 商业街项目定位实证研究

2.1 项目定位设计

本项目的定位理念是将景观营造与特色商业相结合、城市休闲娱乐与项目盈利相结合, 并将“两结合”同时包含在一个主题文化概念之中。定位设计的重点放在市场机会环境分析上, 主要考虑两个方面: 一是内部因素, 即企业自身能力分析; 二是外部因素, 即宏观经济分析、行业环境分析、竞争及竞争者分析、市场需求及消费者市场分析等。在市场机会分析中注意以下几个问题: “重点因素”

与“一般因素”分析得当, 做到既不夸张也不忽视; 不认为市场的消费潮流是什么, 商业街店铺就跟着经营什么; 定性分析应用恰如其分, 以数学模型为依托的定量分析不可缺少。

2.2 市场机会评价分析

2.2.1 层次化市场机会分析

依托现存环境, 构造市场机会综合评价的 AHP 层次分析结构见图 1。



图 1 AHP 层次分析图

2.2.2 市场/产品发展矩阵分析

企业应用 SWOT 模型探索市场机会, 首先把市场分为现有市场、新市场, 把产品分为现有产品、新产品, 进而利用矩阵分析市场、产品相互的满足程度, 如图 2 所示。

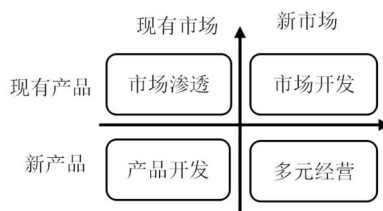


图 2 SWOT 矩阵分析图

2.2.3 市场机会环境定量测度

在实施过程中,按照影响程度的不同,对制约因素以五个标准进行评价:优、良、中、次、差,在综合专家、政府、行业等领域下,得出本项目的综合评价结果(表 1)。

表 1 市场机会环境评价结果

指标	评价标准				
	优	良	中	次	差
市场发育度	20	50	20	10	0
外贸依存度	10	40	30	20	0
市场观念	20	40	30	10	0
融资环境	10	60	20	10	0
私营人数比重	10	70	10	10	0
GDP	50	30	20	0	0
自然环境资源	20	50	20	10	0
人均纯收入	20	30	40	10	0
居民消费信心	20	30	50	0	0
地方保护程度	10	30	30	20	10
社会治安状况	10	50	40	0	0
政策状况	10	30	30	20	10
人口密度	30	50	20	0	0
受教育水平	10	40	40	10	0
劳动力供给状况	30	50	20	0	0

从上述表格出发,对该地区的各项指标定量分析,应用模糊数学理论,结合指标体系及权重,可得本项目市场机会环境做综合测度分值 83.07,根据综合测度标准等级分值划分,得出结论为本项目机会环境处于良好状态。

2.3 项目建议

从市场开放程度、市场潜力两方面,提出政策性建议,即依托政府大力发展景观河道治理工程的契机,借助政府的影响力对项目周边进行改造包装,将本案从本质上与其他产业区分开来,以突出的优势吸引目标客群。

3 结论

理性分析市场内部外部环境是商业街定位的关键,这样便于企业从自身出发,以最佳效率满足市场需求,为企业筑建成功营销之路。

正确选择评价市场需求供给,抓住良性市场机会并合理决策使用。

参考文献:

- [1] 费明胜.商业街的困境与创新[J].江苏商论,2003,06:9.
- [2] 张芷.我国城市商业街的发展战略构想[J].现代财经,2007(3):47-51.

收稿日期:2018-06-10

作者简介:邵慧(1982.01-),女,山东菏泽人,山东水利职业学院讲师,研究方向:建筑施工组织与管理。

山东省春季高考土建类工程测量技能考试备考策略

李玉芝 丁建全 姚秀峰

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

摘要:技能考试是春季高考的重要组成部分,在春季高考单科成绩中占比重最大,社会关注度高。本文通过对2014、2015年的山东省春季高考土建类工程测量技能考试题目分析,总结技能考试特点,提出应对工程测量技能考试的课程辅导和备考策略,明确考试的注意事项,为参加春季高考的教师辅导工作和学生备考与应试提供参考。

关键词:春季高考;技能考试;工程测量

引言

根据《山东省2012和2014年普通高考考试招生制度改革实施方案(试行)》的有关精神,山东省自2012年起,普通高考考试招生实行以国家统一考试为主、面向不同学生类型的分类考试办法,即普通高考考试招生分春季高考与夏季高考。设立春季高考旨在打破高考独木桥,建立高考双车道,让拥有一技之长的学生也能上大学,同时也有力地服务社会人才需求。从2012年山东省面向中职学生的对口高职考试变身为春季高考后,招生对象除了中职毕业生外,允许普通高中参加,本科招生计划连年增加,春季高考的吸引力也逐年提高。相对于夏季高考,春季高考有明显的优势。自2014年,山东省实行春季高考新方案,采取“知识+技能”考试模式,分两次进行。其中知识部分包括文化课知识和专业基础知识,文化课满分是320分,包括语文120分、数学120分、英语80分,试题难度仅与普通高中学业水平考试难度相当,具有科目少、范围小、难度低的特点;专业基础知识200分;技能230分。春季高考总分为750分,其中技能分值比重占到了近三分之一,在单科成绩中占比重最大。值得一提的是,即使没有接触过技能的普通高中生,通过短时间认真地训练也能快速掌握。这一

改革,对于英语成绩一直不理想,副科(史地政、理化生)也不是很突出,动手能力强的高中生们来说,春季高考无疑是他们能够轻松读本的一条“捷径”。如何在春季高考中提高技能考试成绩,笔者结合自身多年的工程测量课程教学经验,针对春季高考土建类工程测量技能考试,从试题分析、课程辅导、考试注意事项等几个方面进行论述,为参加春季高考技能辅导的教师教学工作及考生备考提供切实可行的建议。

1 2014、2015年试题分析

工程测量技术作为土木工程建设的基本技术,被列入春季高考土建类专业技能考试项目之一。工程测量的基本工作是角度测量、距离测量、高差测量。春季高考技能考试要求体现该专业系列的基础技能,2014年的技能考试题目为角度测量,2015年则是高差测量(见表1),大部分中职生在专业课程中都学过,高中生经过认真地训练也能快速掌握。

技能考试要求考生在规定时间内完成包括观测、记录计算和成果处理的所有操作,根据操作、记录计算正确性、完整性和规范性评定考生成绩,满分230分。其中操作扣分由现场裁判执行并记录扣分,记录计算正确性、完整性和规范性的成绩评定由内业阅卷教师完成。

表 1 2014、2015 年工程测量项目技能考试

年份	题目	考查内容
2014	已知地面上三角形的三个点 A、B、C 组成一闭合导线,要求采用测回法测出三个内角,并求出内角和闭合差。时间为 20 分钟。	主要考查考生对全站仪或电子经纬仪的操作熟练程度,测回法观测水平角程序,及精度控制方法。
2015	已知实地上水准点 A、B、C 三点,其中 A 点为已知高程点,要求采用等外水准测量方法测出闭合水准路线上 B、C 两点的高程。主要技术要求:采用双仪器高法进行测站检核,两次高差之差不超过 $\pm 5\text{mm}$,完成内业(成果)计算。时间为 20 分钟。	考查考生对 DS3 自动安平水准仪操作的熟练程度,及等外水准测量的实施和成果计算能力。

结合两年的考试题目分析,可总结工程测量技能考试特点如下:第一,突出测量工作中的最基本技能考查,符合春季高考体现专业系列基础技能的要求;第二,考题题干的图文设计简单明了,考生一看即懂,没有出现偏题怪题;第三,考题由观测、记录、计算部分组成,兼顾考生心理素质、动手能力和计算能力的考查,能反映考生的综合素质。

2 课程辅导与备考策略

技能考试与纯理论考试的差别在于:第一,技能考试只设一个题目,时间短,如果考试中出现差错基本没有时间返工;第二,测量技能监考采用一对一模式,即一个裁判负责监考一个考生,考生容易出现紧张情绪而影响正常水平发挥;第三,技能考试在室外进行,考生的成绩受个人心理素质、仪器设备、技能操作熟练程度、外界环境等因素影响。因此,不能把理论考试的备考策略简单拿来用到技能考试的备考中,参加技能考试的考生,首先要调整备考和应考策略。

技能考试的备考可以分阶段进行:第一阶段,测量基本技能训练阶段,理论与实践相结合,用理论指导实践,掌握测量基本技能,同时注意操作规范性训练;第二阶段,强化技能,规范操作习惯,

提高计算能力;第三阶段,真题演练。

2.1 测量基本技能训练阶段,理论与实践相结合,掌握基本技能

实践必须由理论来支撑,要想技能过关,首先要掌握相关理论知识。根据春季高考大纲,工程测量技能涉及的理论知识包括测量学基础知识、水准测量、角度测量、距离测量、控制测量和施工测量等,知识框架如表 2 所示。

结合知识框架,本阶段学习应采用专业教师讲授+学生自学相结合的方式。对于理论知识的学习,以教师集中讲解为主,注意重点突出,难易适当。涉及到技能点,采用教学做一体化,首先教师讲解操作要点,演示操作程序与方法并强调注意事项;紧接着是学生训练,教师巡回指导,纠正操作中不正确的方法或程序;最后,教师给出题目,让学生以小组为单位轮流完成。例如,在学习测回法测量水平角技能点时,参考 2014 年春季高考技能考试题目进行真题演练,在实训场给出三个点,让学生进行水平角观测,并计算观测结果,上交成果资料。如此学习,可以让学生熟练掌握技能点,并达到规范操作的目的。

表 2 土建类专业工程测量技能考试项目知识框架

序号	学习项目	知识内容	知识点与技能点
1	测量学基本知识	1) 测量学及工程测量概念; 2) 地面点的坐标与高程; 3) 测量的基本工作及工作原则	知识点: 测量学、测定、测设、工程测量的概念; 地面点的平面坐标, 包括高斯平面直角坐标和独立平面直角坐标; 地面点的绝对高程、相对高程、高差; 测量基本工作内容, 测量工作原则。
2	水准测量	1) 水准测量原理; 2) 水准测量仪器和工具认识; 3) 水准测量的实施; 4) 水准测量的成果计算; 5) 水准测量误差分析	知识点: 水准测量原理及公式; DS3 水准仪的构造、双面尺、尺垫; 微倾式水准仪和自动安平水准仪的使用方法; 普通(等外)水准测量的外业实施过程; 水准测量的成果计算步骤及方法; 水准测量的误差来源及减小误差的方法。 技能点: 能熟练操作自动安平水准仪; 能熟练完成普通水准测量的实施; 能进行水准测量成果计算。

序号	学习项目	知识内容	知识点与技能点
3	角度测量	1) 角度概念及角度测量原理; 2) 角度测量的仪器和工具; 3) 水平角观测方法; 4) 竖直角观测方法; 5) 角度测量误差分析	知识点: 水平角、竖直角的概念; 角度测量原理; 电子经纬仪和全站仪的构造; 全站仪的操作方法; 测回法测量水平角的观测程序与方法; 竖直角观测方法; 角度测量误差来源及误差消减办法。 技能点: 能熟练操作电子经纬仪及全站仪; 能利用仪器采用测回法观测水平角; 能进行竖直角观测。
4	距离测量	1) 距离测量方法; 2) 光电测距	知识点: 水平距离、倾斜距离的概念; 距离测量方法、光电测距原理。 技能点: 能利用全站仪或测距仪进行光电测距。
5	控制测量	1) 定向测量; 2) 坐标正算; 3) 控制测量概念; 4) 导线测量外业观测及内业计算; 5) 高程控制测量	知识点: 直线定向、方位角、坐标方位角的概念; 坐标方位角推算方法; 坐标正算的概念及公式; 全站仪坐标测量原理; 导线测量外业工作内容、成果计算步骤与方法; 四等水准测量技术要求及观测方法。 技能点: 能够利用全站仪进行坐标测量; 能进行光电测距导线测量外业及成果计算工作; 能进行四等水准测量外业和成果计算。
6	施工放样	1) 施工测量的概念; 2) 施工测量的基本工作; 3) 点位施工测量的方法	知识点: 施工测量的概念; 已知水平距离、已知水平角、已知高程的放样方法; 点的平面位置放样方法。 技能点: 能利用全站仪放样功能进行点的平面位置放样。

2.2 强化技能, 规范操作习惯, 提高计算能力

考生在掌握基本理论知识和技能后, 需要进行技能强化训练, 规范操作习惯, 确保外业操作不扣分, 提高计算能力, 节约时间, 保证在规定时间内完成所有操作和计算。

笔者结合多年的工程测量课程教学经验, 分析总结学生在考试中可能出现的问题, 主要有以下三个方面:

(1) 观测。全站仪操作中, 容易出现对中、整平偏差、瞄准偏差、存在视差、观测程序错误等问题, 影响观测精度; 少部分学生出现全站仪不会安置、不能进行仪器按键操作。水准仪操作中视差较大而影响读数精度, 从而导致测站超限、闭合差超限。

(2) 记录计算。点名记录错误、原始数据

记录涂改不备注、划改不规范、橡皮擦改、记录位置错误、计算错误等是常见错误。

(3) 成果计算。2014 年的成果计算只需要计算角度闭合差, 较为简单, 大部分考生都能完成; 2015 年的水准测量有成果计算, 要求根据观测数据进行闭合差计算与分配进而计算出两个未知点的高程, 其中闭合差分配是难点, 部分学生分配错误会导致扣分。

在这一阶段, 考生要把技能操作熟练性和规范性、记录计算规范性、成果计算正确性和熟练性作为重点, 反复训练, 特别注意细节, 减少不必要的扣分。

2.3 真题演练

考试大纲或试题公布后, 首先要认真研究大纲或考题, 读懂题意, 然后进行真题模拟训练。查阅相关教材、规程规范, 明确所需仪器设备、操作要领、注意事项、各项限差规定等, 使演练规范、高效。准备考题要求的仪器设备和工具, 并进行检验和校正, 确保仪器符合各项检校规定。设定模拟环境, 教师演示考试流程, 按照真题完成一个考试, 给学生做标准示范。考生以小组为单位进行演练, 演练中互相监督, 帮助他人发现问题, 并提高自己。操作中要注意操作、记录计算规范性, 反复演练, 在提高操作熟练程度的同时研究精度控制方法, 确保在规定时间内提交合格成果。

3 考试注意事项

考前注意劳逸结合, 保证考试期间良好的身体状态和心理素质。

入场前, 首先要携带考试规定的有效证件, 通常有身份证、准考证、工位编号等, 准备必要的签字笔和铅笔、橡皮、直尺、非编程计算器等工具。更为重要的是仪器设备, 携带要齐全, 仪器经过检校, 三脚架能正常使用。

入场后, 认真听取监考老师的考试说明和场地说明, 正确辨认已知点和观测点。正确填写试卷上的个人信息, 将仪器移至起始测站, 等待考试指令, 此时注意调整好心态, 确保正常发挥。

考试中, 要保持头脑清醒, 按照平时训练要求, 按部就班, 争取一气呵成完成所有操作。当出现问题时例如单测站超限, 要镇定, 快速分析

问题原因,重新观测。全部操作结束准备上交成果时,注意检查个人信息是否正确,记录计算、成果计算是否完整,是否合乎规范,发现错误及时改正。

4 总结

春季高考技能考试虽然是提升考生高考成绩的大好机遇,但是考生必须经过系统、严格的训练才能做到操作规范、熟练,从而取得理想成绩。本文在对往年工程测量技能考试试题分析的基础上,给出了该项目技能考试课程辅导方案和备考策略,列举了考生在考试中容易出现的问题及考试注意事项,期望对春季高考技能辅导教师提供教学指导,提高教学质量,为考生提供学习参考资料,对提高技能考试成绩有一定帮助。

参考文献:

- [1] 张正禄. 简明工程测量学[M]. 北京:测绘出版社, 2014.
- [2] 山东省教育招生考试院网站. 2014 年山东省春季高考技能考试专业类目及考试项目[DB/OL]. <http://www.sdzs.gov.cn/cjgk/index.shtm#>, 2013. 11.
- [3] 山东省教育招生考试院网站. 2014 年山东省春季高考技能考试试题[DB/OL]. <http://www.sdzs.gov.cn/cjgk/2014/14030402.shtm>, 2014. 3.
- [4] 山东省教育招生考试院网站. 2015 年山东省春季高考技能考试试题[DB/OL]. <http://www.sdzs.gov.cn/cjgk/2015/15031201.shtm>.
- [5] 山东春季高考信息网. 春考政策解读[DB/OL]. <http://www.chunkao123.com/list-9-1.html>.

收稿日期: 2018-06-08

作者简介: 李玉芝, 山东水利职业学院讲师, 主要研究方向: 工程测量及地理信息系统应用技术。

孙春兰: 办好新时代职业教育 培养高素质技术技能人才

中共中央政治局委员、国务院副总理孙春兰 5 月 6 日至 7 日在天津调研职业教育工作, 并出席 2018 年全国职业教育活动周启动仪式暨全国职业院校技能大赛开幕式。她强调, 要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 认真贯彻党中央、国务院决策部署, 加快构建现代职业教育体系, 培养更多高素质技术技能人才, 为建设现代化经济体系、加快实体经济发展、推动产业转型升级、促进就业创业、增进民生福祉提供有力支撑。

中共中央政治局委员、天津市委书记李鸿忠出席有关活动。

在天津期间, 孙春兰实地考察了天津轻工业职业技术学院、城市职业学院、第一商业学校、职业技术师范大学, 深入了解鲁班工坊、实训基地、人才培养等情况, 并召开职业教育工作座谈会, 听取有关省市、行业企业和职业院校师生的意见建议。她指出, 推动经济高质量发展, 加快发展先进制造业和现代服务业, 助力精准扶贫, 为青年提供更多人生出彩的机会, 迫切需要发展高质量职业教育。

要坚持服务发展、促进就业的办学方向, 围绕培养社会主义建设者和接班人的根本使命, 完善人才培养体系, 深化产教融合、校企合作, 建设一批高水平职业院校和专业, 提升人才培养质量。加强“双师型”教师队伍建设, 打通校企人才双向交流渠道, 吸引更多具有深厚理论知识和丰富实践能力的人才到职业院校任教。加快形成多元办学格局, 统筹财政、税收、土地等政策, 为企业兴办职业教育降成本、清障碍, 激发社会力量参与职业教育的内生动力。加强职业教育标准体系建设, 探索完善国家资历框架, 推动学历、学位与职业资格及其他学习成果互认衔接。健全人才评价体系, 畅通人才成长“立交桥”, 广泛宣传技术技能人才的劳动成果和价值, 推动提升他们的地位待遇, 营造劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的良好社会氛围。

孙春兰勉励广大职业院校学生志存高远、脚踏实地、苦练本领, 干一行、爱一行、精一行, 弘扬劳模精神和工匠精神, 用精湛技艺书写精彩人生, 展现新时代技术技能人才的良好风采。

(来源: 新华网 收集整理: 蒋茂东)

北美阅读战争对内地自然拼读教学的影响

李晓冉

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

摘 要: 如何高效阅读和准确拼读拼写词汇对英语学习者来说是一种挑战。本文通过分析北美阅读战争这一事件对中国内地的影响, 试图探索更适合 ESL 国家学生学习英语的途径。

关键词: 阅读战争; Phonics (自然拼读); 全语言教学; IPA

众所周知, 北美特别是美国非常注重阅读, 他们视阅读教育为一种“新民权”, 认为善于阅读的人是潜在的成功者, 是公民教育不可分割的一部分, 也是精英教育的基础和终身学习的关键, 是成功人士必备的一种能力。

1 全语言与自然拼读之争

对于全语言教学还是自然拼读教学, 哪种方法更能提高阅读效率, 北美阅读教育历史上曾爆发过一场持续近一个世纪之久的论争, 被称为“阅读战争”。这场争论也带给各个国家的英语教学工作很多启迪和帮助。而 Phonics 也带着“见词能拼, 听音能写”的神秘光环, 开始被各个国家的英语教学研究者追捧。

要了解这场战争的启示, 首先让我们来了解一下什么是全语言教学和自然拼读。

全语言教学认为, 单词是由字母组成, 他们可以“看”单词的形状和长度来识别单词, 并借助插图或上下文理解单词的意义, 随着单词识别能力的形成, 学习者将自然习得发音和拼写。因此, 在整体语言教学过程中, 学习的重点是真实的言语以及语篇的意义, 强调默读和理解, 教材则是选用题材广泛的原著作品, 由此培养学生的阅读能力。

Phonics (自然拼读) 教学法认为, 单词不是由字母组成, 是由音组成。而音是由字母或字母组合组成。字母或字母组合以音的形式合成单词读音的过程, 就是 Phonics (自然拼读) 技能。理论上

讲, 有了这种技能, 学生基本上就不需要参照音标, 只要看到单词字母或字母组合, 就能自然地反应, 直觉地拼读单词发音, 这就大大提高了学生的英语学习效率。这也是为什么母语为英语的人很少受到发音与拼音问题困扰的原因。

北美儿童早期阅读教育经历了从传统自然拼读到全语言阅读教育改革, 再到两者激辩引发“阅读战争”, 最后又回归自然拼读的漫长过程。全语言教学在兴起并被推广的几十年中一直饱受争议。在上世纪 90 年代, 全语言开始受到强烈质疑。美国阅读研究专家 Jeanne Chall 系统收集并分析了 1910 年到 1993 年认知与心理科学的研究证据, 发现这一期间早期阅读理论与研究都一致支持重视字母与其语音对应关系的自然拼读法是指导早期阅读的有效方法。争论最终以自然拼读大获全胜告终。“自然拼读”教学法成为唯一的被美国联邦政府承认的全球最佳英语教学方法。

2 自然拼读教学在 ESL 国家推行进展情况分析

近 10 年来, 自然拼读教学法受到全球英语启蒙教育探索者的高度关注, 澳大利亚、日本、韩国、台湾、香港、中国内地等国家和地区纷纷将有关自然拼读的研究成果纳入自己的英语教学体系和课程体系。然而作为外语学习, phonics 教学所依存的母语学习环境下的诸多因素与条件不复

存在,邯郸学步似的生搬硬套使得自然拼读教学的推行并非坦途,其受挫原因分析如下。

2.1 理论讲解有余,实际操练不足

初期的探索者只是简单、生硬地将理念引入教学实践中,教学方法和教学技法简单粗浅。很多字母组合发音和元音发音的多样化情况缺乏适合本土学生的巩固练习,对自然拼读理念的系统化实践属于摸着石头过河的探索阶段。

2.2 学生听音辨音能力不足,教师系统教学技能不足

以英语为母语的学生,不仅拥有丰富的语言背景知识,有每天大量的固定输入而日积月累形成的语音意识和音素意识,还有大量自然拼读的分级读物巩固提高。而非英语国家的学习者在没有形成听音辨音能力之前接受机械的自然拼读操练是不符合语言发展规律的,效果可想而知。英语国家教师的 phonics 技能也已经成为了一种固有化知识,他们具有丰富的教学经验,可以游刃有余地对学生教授指导。而对于国内教师,phonics 是一个新概念,教师只知其名,不解其意。或知其一,不知其整体,只能在词汇教学中碎片化地运用 phonics,这种碎片化的运用终难以构建体系,内化成能力。

2.3 本地化教学资源体系缺乏广度和深度,虎头蛇尾的情况严重

国外有大量脍炙人口的韵律诗、童谣、儿歌,让孩子从出生开始就进行语言韵律节奏感的培养。还有很多高频词练习、自然拼读卡片、拼读卡片、分级读物和很多单词游戏。如 Magic E Adventure 帮助学生区分长元音和短元音;游戏 Sound Bingo 帮助学生区分元音字母组合和辅音字母;游戏 sound search 帮助学生建立发音与意义之间的关系;游戏 Roll a Word 帮助学生学会拼读单词。还有大量的自然拼读教学片,比如 Alpha blocks、Leap Frog、Word world、Super why、Between the Lions 等等。这些数目众多的原汁原文的材料,词汇量大且难,很多都是按照英美文化逻辑编写。而国内市面上也出现了不少跟“直接拼读法”相关的教材,大多数自然拼读教材鱼龙混杂,质量和体系的完整性、科学性良莠不齐。现有英语课程的学习难以同步,难以进行高效整合。常见教

材有: Smart Phonics、EFL Phonics、Phonics Kids、Fantastic Phonics、安妮花英语自然拼读体系,新东方泡泡(POP)少儿英语、《洪恩美语自然拼音》《星之源拼音英语》《瑞格叔叔发音书直接拼读法》《阶梯英语自然拼音》《福尼斯英语》《迪士尼神奇英语—自然拼音法》《问学堂自然拼音》等。种类繁多,处于百花齐放,百家争鸣的阶段,没有公认的权威教材。而且教材针对人群集中在幼儿园、小学低年级的少儿英语阶段,小学的高年级和初中阶段一般都会进入音标和语法学习的应试阶段。自然拼读注重听说和应试教育注重答卷的矛盾也严重地影响了 phonics 教学实施的广度和长效性。

2.4 校内外学习的断层,影响了自然拼读能力的内化生成

虽然校外的培训机构大力地推广 phonics 课程,有不少学生花不菲的学费去校外机构学习,但有限的上课时间,学生很难消化吸收所有的内容。如果缺乏配套的家庭辅导,并不能保证学习效果。更严重的是,校外培训机构与校内的英语学习体系出现断层。也就是说校内教师和家长之间缺乏 phonics 教学和辅导的系统能力,导致校外知识与校内知识无法融合,校内学习无法为校外 phonics 学习起到辅助及巩固的支撑,学生也就很难如同母语习得自然拼读规律。

3 通过 IPA 和 phonics 共建学生英语单词拼读拼写能力

phonics 音形对应(letter-sound correspondence),规则高效,能够将英语单词的拼写与英语单词的发音进行有效的联系与转换。在高职英语课堂上即可以纠正发音、帮助拼写,又能够提高阅读速度。但缺点是并不能适用于所有的单词。根据 1971 年美国史丹福大学用计算机对 17009 个英文单字进行音形对照分析,结果发现有 84% 单词中字母与其读音有对应关系。IPA(International Phonetic Alphabet)最大的好处就是,学生一旦掌握了 48 个音素(元音 20 个,辅音 28 个),就如同拿到一把正确读音的万能钥匙,无论多复杂,多偏僻,无论是舶来词汇还是人名地名,都可以准确无误地读出来。但缺点是

论高职英语教学中阅读的必要性

邵菲

(山东水利职业学院, 山东日照 276826)

摘要: 大学英语四六级考试试题对阅读理解能力的要求充分体现了阅读教学的重要性。但是, 目前高职英语教学中的阅读教学与学习现状不容乐观, 教师普遍存在阅读教学理论欠缺, 对于阅读教学不够重视的现象。学生阅读速度慢、理解能力差、词汇量积累不够等现象比较突出。因此, 对高职英语阅读教学现状进行调查与研究将成为高职英语教学改革的关键。本文从心理学、脑科学等方面论述了高职英语教学中阅读教学的重要性, 以期引起高职英语教师对阅读教学的重视, 进而提高学生的阅读兴趣, 切实提高学生的英语成绩。

关键词: 英语阅读; 新建构主义; 二语习得; 脑科学

1 高职学生的英语阅读现状

据笔者了解, 我国高职学生的英语阅读量非常小, 课下几乎没有进行过任何英语阅读活动。笔者任教十余年来, 所教过的班级达数十个, 众多学生中仅仅有一两个学生喜欢看英文书籍, 所占比例之少, 可见高职生的英文阅读现状之一斑。学生不爱阅读的原因有多个: 其一, 英语水平有限, 读不懂; 其二, 没有养成良好的阅读习惯; 其三, 消极观念使然, 利用流行的“英语无用论”为自己的懒惰找心安的理由。

造成这一现象最重要的一个因素是英文阅读困难。阅读在习得一门语言时是至关重要的, 英语学习过往的经验让我们并不注重阅读练习, 而是以题

海战术为主, 阅读量严重不足导致所学词汇、句型在脑子里还没来得及消化吸收就一闪而过, 新知识与旧有的知识体系只是略微“碰撞”, 随即消失。阅读是使所学的词汇灵动起来的活动, 是体会语言魅力的活动, 是强化语言运用的活动, 如此重要的一环都没有做好, 导致学生的英语学习就如同海市蜃楼一样虚无缥缈。因此, 我国高职生的英语成绩普遍不高, 很多学生的阅读水平甚至连初中水平都达不到。

阅读是语言输入中重要的手段, 没有足够的输入, 就没有有效的输出。英语的阅读量达不到要求, 就不能真正掌握这门语言。词汇量小和阅读量少形成了恶性循环, 久而久之, 学生便厌恶

音形割裂, 单词拼写困难, 低效枯燥。

总之, phonics 和 IPA 两种方法尺有所长, 寸有所短, 如同汉字中的凹凸两字一样, 有机结合, 优势互补。将两者有效结合且通过互补进行有效的操练, 可达到事半功倍的效果, 从而帮助高职学生走出原有的单词拼写、拼读的困境, 提高学习者的学习兴趣和学习效率。

参考文献:

- [1] 安妮鲜花. 不能错过的英语启蒙[M]. 北京: 外语教学与研究出版社, 2011.
- [2] 易敏. 从机械复制到灵活裁剪[J]. 课程教学研究, 2013(2).

收稿日期: 2018-06-07

作者简介: 李晓冉(1982.02-), 女, 山东曲阜人, 山东水利职业学院讲师, 研究方向: 英语教育与教学。

了英语阅读, 舍弃了英语阅读。

如何能解决这一问题, 改变这一现状呢? 首先, 我们必须认识到英语阅读的重要性及其理论基础。

2 新建构主义教学与英语阅读

新建构主义的概念是中山大学的王竹立教授于2011年首次提出的。王教授看到建构主义在现今网络大环境下的不足与发展契机, 提出“两个挑战”(信息超载与知识碎片化), “一个学习策略”(“零存整取”式学习策略), “七个关键词”(情境、搜索、选择、写作、交流、创新、意义建构)和“一种思维方式”(包容性思维)。他认为, 我们应当对我国国情和教育教学实际情况进行深入分析与研究, 要有“从实际出发自主构建本土化学习理论的意识与勇气”, 于是他在西方建构主义的基础上又结合我国教育实际, 同时考虑到网络大环境对教育教学的巨大影响, 提出了“新建构主义”的教育理念, 并得到了一大批学者和一线教师的支持。

王教授在他的文章《新建构主义与知识创新》中提到, 知识假说分为三级结构: 感性认识、理性认识和联想。对于语言的学习, 人们同样在二级认识结构——理性认识过程中, 将知识抽象化、符号化、逻辑化, 把一级认识(感觉——知觉——表象)提升为二级认识(概念——判断——推理)。但与其他技能性知识又有所区别: 当我们学习非母语语言的时候, 还会受到母语的“负迁移”的影响, 所以反复操练来加固语言学的理性认识结构, 从而使知识的大树枝繁叶茂、根深蒂固。而阅读就是将一级知识结构提升至二级知识结构的有效方式和途径。对于语言知识的习得, 只有词汇和语法的初级感知或死记硬背是不可能真正掌握的, 必须要升华至概念化, 学习者能自由理性地运用所学知识, 利用语言知识背景让词汇与句法和文化背景以及心理知识融合在一起, 才能真正掌握第二语言。

英语作为中国学生的第二语言学习课程, 势必要求学生通过大量的英语阅读, 将对于英语的初级表象认识提升至理性认识, 逐步解决中文对于英语学习的“负迁移”的影响。当学生通过大量英文阅读, 对于英语句法表达习惯和思维表达习惯的感知

会逐渐变化为理性地判断, 同时, 在天长日久的阅读积累中习得更多的英语词汇。有了足够的词汇量, 学生在阅读时就会增强信心, 体会到阅读的快乐和成就感, 从而形成良性循环。

3 二语习得理论与英语阅读

语言学大师 Krashan 认为, 二语习得是一个下意识的过程。要习得语言, 与其生硬地讲授语法, 倒不如让学习者在课堂上尽可能多地接触可理解的语言输入, 使他们按自然顺序习得语言的基本规则。阅读的过程也是下意识的, 因为熟能生巧, 读得多了就不必专门考虑语法规则, 而是自然理解话语意思。虽然他的这一理论比较适合于第一语言的习得, 但是对于我们的二语习得也有着借鉴作用。

根据 Krashen 的监控说, 习得在外语学得中占有比正式学得更重要的地位, 正式学得只是对习得内容加以系统化, 进行编辑和监控。也就是说, 语言能力的获取应主要通过学得者对语言的自觉感悟, 即学得只是对习得的知识加以系统化, 并对其中不足或错误的部分进行改造加以弥补。

从二语习得的角度分析, Krashen 理论中的输入假说强调二语学习者应该有足够的阅读量。作为显性知识的“词汇和语法”等是不足以使人们“习得”一门语言, 还需要学习者连续不断地进行“有内容”“有趣味”的广泛阅读。

在阅读中才能体会到学习的不足, 并促使学生形成自己的语言学习策略, 形成正确的语言模式。

课外阅读可以弥补课堂的不足。根据 Krashen 的“i+1”原则, 学习者需要的学习内容难度应略高于学习者的原有水平, 但“+1”并没有明确的界定, 而在“外语课堂教学”中, 不同的学习者个体差异很大, 不可能有一个统一的最佳语言输入“(文秋芳)”, 那么我们就得借助课外输入, 而阅读就是一个非常有用的途径。

中国是单语言国家, 缺少使用外语的自然语言环境。课堂教学是语言输入的主要途径, 课外输入主要靠阅读。贫乏的语言输入会导致固化错误的形成。

4 脑科学理论与英语阅读

台湾脑科学家兼教育家洪兰女士也在其著作中明确提出:“阅读是提升语言能力的不二法则”。她从心理学中的“字优效应”阐述了阅读的好处。

“字优效应”即字比字母所需的辨认时间要短,这是因为字是有意义的,而意义度会减少大脑工作的负荷。阅读的好处就是让同一个字在不同的情境下常常出现,每次出现都会激发这个字的神经回路。这里的“字”即“单词”。在阅读的同时,大脑会不知不觉把这个词的正确用法归纳为内隐的知识。阅读才能学好新语言背后的文化。

学习的新知识如果不及时操练,在应用中熟练,那么很快就会被遗忘。要进入长期记忆,就要用“有意义”做媒介,与旧知识挂上钩的新知识才会被大脑储存起来。洪兰女士指出,从神经学的观点,人的大脑中掌管记忆的海马在成熟之后,对于自身亲身的经验记忆较深刻。记忆不是训练出来的,是激发兴趣才能得到的。记忆分登录、储存、提取三个层面。研究发现,信息如果是熟悉的,跟别的织成网连成线的信息有关系,这个信息就容易被提取。而阅读就是让所学的语言知识能够在语言背景的基础上加强语言规则的掌握。

另一个很重要的因素就是理解。人们是很难记住自己不理解的东西的。有了阅读材料的内容做吸引,语言学习者就会到达二级认知阶段,在不知不觉中将语言知识内化到自己的知识体系中。

5 结论

许多从来没有上过英语培训班的学生,只是在课余时间经常读英语小说,英语成绩就比其他同学好得不是一星半点,本身就已经体现出了英语阅读在英语学习上的积极作用。在英语学习输入的阶段,英语阅读起到了不可忽视的作用。这种现象的理论基础就是本文所谈到的三种:不管是从新建构主义教学法方面,还是语言学方面,还是神经脑科学方面,我们都可以找到支持这一观点的理论证据。英语阅读在英语教学领域应该予以大力提倡,才能从根本上解决语言输入的问题,才能提高我国高职学生乃至中学生小学生的英语学习效果。

参考文献:

- [1] 洪兰.好孩子:三分天注定 七分靠教育[M].武汉:长江文艺出版社,2012.
- [2] 克拉申.阅读的力量[M].乌鲁木齐:新疆少年出版社,2012.
- [3] 王竹立.碎片与重构[M].北京:电子工业出版社,2015.
- [4] 王竹立.新建构主义5.0——网络时代的学习理论[OL].
http://www.360doc.com/content/11/0203/01/41088_90484687.shtml.

收稿日期:2018-01-01

作者简介:邵菲,山东成武人,山东水利职业学院讲师,主要从事英语教学及英语翻译研究。

高校排球教学运用录像—反馈法的实验研究

席光庆 李君玲

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

摘 要: 随着当前教学模式的不断革新, 新的体育教学方法也不断出现。录像—反馈法作为当前先进的教学手段, 在高校排球教学中已经得以应用。本文通过实验法、数理统计法等方法, 通过对照组与实验组的实验分析得知, 在高校排球教学中运用录像—反馈法能够有效提高排球教学质量, 保持学生对于排球学习的热情, 从而能够实现高校排球课程的顺利开展。

关键词: 高校排球教学; 录像—反馈法; 实验研究

引言

高校排球教育是以学生身心素质的提升为导向, 通过排球教学, 使学生能够对相关的排球知识有所了解, 进而积极参与到体育运动中来。录像—反馈法是通过对学生的技术动作进行录像, 并对学生的动作进行指导和改进, 形成反馈, 从而能够帮助学生更好地改进自己的动作和技术。在高校排球教学中, 将录像—反馈法与传统的排球训练相结合, 能够为学生提供更加灵活的教学方式, 激发学生的兴趣, 有效提高了排球教学的效率和效果。

1 研究对象及方法

1.1 研究对象

录像—反馈法在高校排球教学中的运用

1.2 研究方法

文献查阅法: 通过查阅排球教学相关内容的书籍和论文, 为实验的开展和论文的写作提供理论依据。

调研访谈法: 通过与排球教师、学生等进行交流调研, 为教学内容和教学实验的设计提供实践基础。

实验法: 通过组间对比实验法, 在高校选取两个排球教学班作为实验对象, 一组为对照组, 采用传统的排球教学方式开展教学; 另一组为实验组, 运用录像—反馈法开展教学。在进行为期八周的教学实验后, 对其教学效果进行评估。

数理统计法: 对研究所得的数据运用 SPSS11.0 软件进行统计分析, 并对结果进行逻辑分析, 得出结论。

2 实验方法与结果

2.1 技术测试方法

在实验前对实验组和对照组的学生的技术水平进行测试, 并对测试结果采用 P 检验, 发现两组学生的各项指标并没有显著性差异, 能够进行实验。在教学实验中, 对于对照组学生, 采用传统的教学方式开展教学, 而对于实验组的学生, 则采用录像—反馈法进行教学。在实验教学后对两组实验对象的技能进行评估, 对其在传球、发球过程中的技术特点和能力进行评价, 从而对实验效果形成准确的评估。

2.2 实验结果

通过数理统计法对实验效果进行评估后得知 (如表 1), 实验组的学生在经过录像—反馈法进行训练后, 其发球和垫球的成绩与对照组相比有明显的优势, 并且传球和扣球的成绩也具有一定的优势。通过将对照组和实验组学生的平均成绩进行对比得知, 经过录像—反馈法教学后的学生, 其排球运动的成绩具有明显优势, 并且与实验前相比, 其成绩提高的幅度也较大。由此可见, 在高校排球教学中, 通过运用录像—反馈法能够有效提高学生的排球成绩。

表 1 教学实验后的结果比较

	对照组	实验组	T	P
发球成绩	75.96+7.97	81.79+6.32	2.38	<0.05
垫球成绩	72.32+7.7	85.10+5.34	2.59	<0.05
传球成绩	73.2+7.62	81.6+6.01	2.85	<0.05
扣球成绩	79.16+5.01	87.76+5.50	2.67	<0.05
平均成绩	76.32+6.24	84.37+5.37	2.78	<0.05

3 结果分析

3.1 录像—反馈法具有优越性

在传统的排球教学模式中,教师对于学生的教学通常只是从理论出发,在对学生的指导和纠正过程中,也只是对学生普遍存在的问题进行分析,因此造成个性化教学实施困难。录像—反馈法则能够将学生在排球训练过程中出现的动作和技术上的问题加以体现,并且能够使教师对其进行针对性的指导和纠正,能够对学生的训练情况有高效的反馈,学生也能够明确认识到自身存在的问题并加以改进,从而提高了教学的有效性。

3.2 录像—反馈法能够提高学生参与度

在排球教学中,学生是学习的主体,录像—反馈法能够为学生提供主动学习的机会,提高学生的参与度,学生能够随时对自己的训练情况进行评估,并且能够加强学生之间的讨论与反馈,使学生能够更加积极地参与到排球教学活动中,体现其学习和训练的主动性。通过学生之间和师生之间的交流与分析,学生能够从多个方面多个角度对于自己的训练效果有所体会,进而提出相应的改进措施,提高教学效果。

3.3 录像—反馈法能够激发学生的学习兴趣

录像—反馈法是一种师生共同参与的教学模式,避免了教师枯燥单一的教授,能够有效激发学

生的兴趣,也为学生提供了自主发现问题解决问题的机会。在每次训练录像后,学生通过对录像内容的积极研讨,对自己训练中的问题加以挖掘,并且在教师的合理引导下进行改进,使学生能够以一种积极主动的心态参与到排球训练中,保持对于排球学习的兴趣,从而能够获得较大进步。

4 结论与建议

4.1 结论

在高校排球教学中,运用录像—反馈法与传统教学方式相比具有较强的优势,能够有效提高学生的排球技术,使其平均成绩得以提升。录像—反馈教学法能够提高学生的参与度,在教学中学生能够直观地看到自己的训练效果,从而激发了学生的学习兴趣。

4.2 建议

在高校排球教学中运用录像—反馈法进行教学是一种新型教学模式,并且具有良好的教学效果。教师应当根据学生的自身特点,结合排球运动项目的技术特点对其加以适当改进,从而使其在高校排球教学中更好地发挥作用,提高排球教学的质量和效果。

参考文献:

- [1] 李和平.录像—反馈在高校体育教育专业排球普修课技术教学中的实验研究[D].山东师范大学,2015.
- [2] 周静,刘振忠.录像反馈在排球普修教学中的应用与研究[J].教育教学论坛,2014(07):37-38.

收稿日期:2018-06-10

作者简介:席光庆(1983.02-),男,山东水利职业学院教师,硕士研究生,研究方向:体育教育训练学。

项目教学法在 Maya 课堂教学中的应用

朱 玮 郝 璇 谢金勇

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

摘 要: 将项目教学法应用到各种软件课堂教学中已被广大教师所认可, 但是在具体实施过程中却遇到很多难于解决的问题。文章主要介绍了如何解决项目教学法在课堂教学中存在的核心问题, 同时结合实际教学, 对项目教学法在 Maya 课堂教学中的具体应用进行了探讨。

关键词: 项目教学法; Maya 课堂教学; 个性化教学

1 前言

传统的 Maya 课堂教学, 一般先学习 Maya 软件的各个命令, 然后以这些命令为基点进行扩展学习, 学生在整个课堂学习过程中处于一种被动学习的状态, 很难自主地将零散的知识点系统化, 使得课堂学习相对枯燥, 学生的学习没有承接性, 学习的技能无法做到系统有效。但是各动画公司对技术型人才有一个基本的要求, 那就是需要应聘者熟悉项目的制作流程, 能够进行项目开发, 能很好地胜任团队合作性工作。为此, 我们在教学中采用项目教学的方法, 让学生将零散的知识系统化, 让学生能更好地发挥团队合作精神, 为今后的就业打下结实的基础。

2 项目教学法在课堂教学中存在的问题

各高校在进行项目教学的过程中都会遇到一个很直观的问题: 课堂教学中的项目从何而来? 如何让学生对课堂教学中的项目感兴趣? 项目的实施过程如何做到个性化? 对此我们有以下解决办法:

(1) 课堂教学中的项目我们有三种来源: 一是教师根据实践经验设置一些虚拟的实战项目; 二是教师将校企合作中的项目带入教学; 三是将每年的各种动漫相关比赛的项目带入教学中。

(2) 项目教学中学生的兴趣和积极性是项目顺利进行的关键。我们为学生准备了多个项目,

让学生进行选择, 自由分成合作小组。在项目开始之初, 项目小组的同学需要制定和签订一个学习契约, 起到督促和激励的作用, 同时教师在整个项目进行过程中既是引导者又是评价者, 注意调动学生的积极性。

(3) 每个学生在项目实施过程中分担不同的角色, 有不同的细致任务。每个学生既是参与者又是监督者, 根据自己的兴趣爱好和关注点分担项目任务。同时, 在整个项目过程中, 教师作为引导者根据每位学生的不同特点进行个性化指导, 最大程度地体现学生学习的个性化。

3 项目教学法在 Maya 课堂教学中的实践

3.1 在 Maya 课堂教学中, 突出学生的个性化学习

通过调查发现, 在 Maya 课堂教学中每个学生的学习能力和对知识的兴趣点存在差异, 如何更好地调动学生的学习兴趣是教学中教师需要攻克的一大难题。在多年的教学实践中, 笔者发现遵循学生的学习个性化, 制定符合学生个性化学习的教学对增强学生的学习兴趣有极高的意义。在课堂教学中将项目多样化, 让学生根据自己的兴趣和学习需求选择适合自己的项目进行学习, 按照学生自行选择的项目组成项目小组。在项目实践中, 教师作为指导者为学生提供个性化的服

务,突出学生学习的个性化,符合学生的学习特点,学生学习更有积极性。

例如,将 Maya 写实场景建模大项目分成七个子项目:卧室、书房、客厅、街景、桥景、破旧房屋、山林(如图1所示),学生可以自由选择一个子项目进行,原则上每个小组人员不超过5位,这样能更好地发挥学生的主体地位。小组内的同学再根据自己的兴趣选择需要负责的部分,每个学生的制作要点和难点在小组内讨论后再和教师沟通,这样教师能更好地起到引导作用。学生有更多的自主权,学习兴趣会更加浓厚,学习主动性更强。同时学生的个性化得到发展,能更好地进行个性化学习。

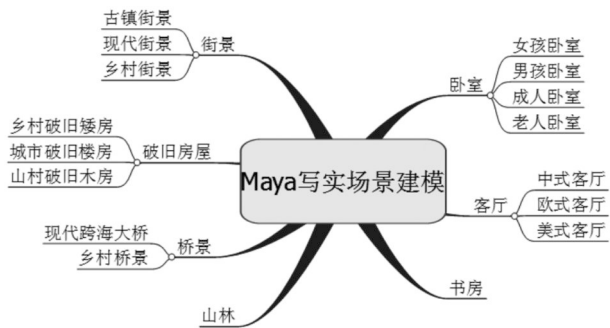


图1 Maya 课程项目图

3.2 在 Maya 课堂教学中,突出学生的团队合作精神

整个项目教学中需要学生充分发挥团队合作精神,每个项目的进行都离不开项目小组成员的努力,他们在整个过程中需要紧密合作,发挥每个人的能动性,延续他们之间的合作共赢精神。

项目中的子项目:男孩卧室的制作。在这个项目中,小组成员需要一起合作完成卧室所有家具和摆件的制作。每个小组成员需要各司其职,又必须紧密合作。如制作桌椅的同学和制作桌上摆件的同学需要进行沟通合作,否则会影响整个卧室的效果。小组成员在进行男孩卧室的建模之前首先进行卧室设计,在原画的基础上进行建模,每个人选择自己负责的部分,看似相互独立,实则彼此联系,这样才不会影响卧室的整体效果。如图2所示,这是不同学生制作的男孩卧室组成部分。

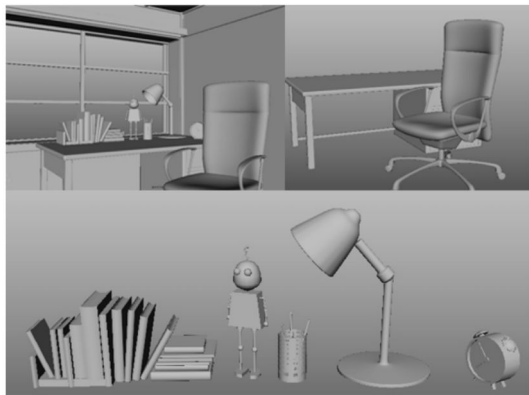


图2 男孩卧室项目组图

又因为整个场景需要学生将各自负责制作的部分进行整合,最终组合到整个场景中,这就需要学生在开始制作各部分之前先沟通好,制定好制作规则。整个过程是今后学生进入工作岗位后必定会经历的,提前在课堂教学中让学生经历能更大程度地提高学生的实战经验。

3.3 在 Maya 课堂学习中,突出学生对项目制作流程的掌握和知识技能的系统性

在整个 Maya 课堂学习中以 Maya 场景道具为例,学生在进行写实场景的项目中,从场景设计到场景建模,再到贴图渲染,最后是提交写实场景的效果图。在这整个过程中,学生对整个流程有了很直观的经历,对知识的学习更加系统,摒弃了之前各个模块单独讲授的窘况,让学生能更好的了解各个环节的工作要点和工作难点,让后续他们进入工作岗位做好准备。

知识技能的系统性在整个教学中至关重要,但是在日常的教学,很多教师会遇到课程和课程之间很难做到连贯性,主要原因在于相互衔接的两门课程多数由不同的教师讲授,这样很容易出现在前一课程中教师讲授的知识到下一门课程时换了授课教师,所以很难达到知识技能地连贯性。项目教学法的应用使得这一问题在一定程度上得到解决。

3.4 在 Maya 课堂评价中,学生既是参与者又是评价者

在课堂开始就和学生一起制定学习契约,学生是规则的制定者,又是规则的监督者和执行者。每个小项目都会选择一个组长,每次项目又会由不同的学生组成,生成不同的组长,这样更

浅析物流管理中的仓储管理教学

考立军

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

摘要: 仓储是指利用仓库及相关设施设备进行物品的进库、存储、出库的作业, 仓储的作用则是: 保证社会再生产的顺利进行; 保持商品原有使用价值的重要手段; 可以有效地提高经济效益。随着电子经济的发展, 物流管理也在不断发展, 作为物流管理的核心之一——仓储管理的必要性日益显现, 在高职教学中, 对仓储管理方面的教学就显得尤为重要。如何提高仓储管理教学的课堂教学效率, 是目前仓储管理教师亟需解决的问题。

关键词: 物流管理; 仓储管理; 教学

近年来, 商品流通和物质生产达到了新的规模。随着我国经济和电子商务的不断发展, 物流管理也在不断发展, 仓储管理则成为了物流管理中的重要组成部分, 这也给高职教学中的仓储管理提出了新的要求。高职教学主要培养的是学生的实践操作能力, 为社会培养高素质技能型人才, 强调学生

在“做中学”。在仓储管理教学中, 如何激发学生的学习兴趣, 从而让学生能够真正融入到课堂教学中, 从而提高学生的技能, 提高课堂教学的效率, 这是目前仓储管理教师亟需解决的问题。

1 仓储管理教学中存在的问题

随着物流管理的发展, 仓储管理系统的应用

能让每位学生参与到项目的学习中, 充分调动学生的积极性, 防止学生长期由一个组别同一批学生组成而产生的懈怠感和依赖感。每个子项目在开始前, 都需要项目小组成员进行评价表的制定, 让学生决定评价的方式, 这样更有效地调动了学生的积极性, 促进学生更积极地完成项目。同时教师又作为引导者, 引领学生进行合理的评价, 整个参与到学生的项目评测中。

4 结束语

在 Maya 课堂教学中, 项目教学是必不可少的组成部分。项目教学能更好地体现学生的学习能动性, 发挥学生的学习积极性, 满足学生的个性化, 能有效地解决学生学习知识的零散性和缺乏团队合作意识的问题。有效地利用项目教学法, 培养出来的学生更加符合企业对动漫技术人才的需要, 能让

学生更好地适应整个社会的发展, 减少企业用人和学校培养之间的缝隙。

参考文献:

- [1] CGWANG 动漫教育 .Maya 影视动画高级模型制作全解析[M]. 北京:人民邮电出版社, 2016, 1.
- [2] 周浩. 浅谈项目教学法对中职 maya 动画教学的作用[J]. 电脑知识与技术, 2015, 11(6).
- [3] 高寿斌. 基于工作过程的《MAYA 影视动漫设计与制作》项目化教程的开发[J]. 网络安全技术与应用, 2013(12).
- [4] 侯肖, 胡久华. 在常规课堂教学中实施项目式学习——以化学教学为例[J]. 教育学报, 2016, 12(4).

收稿日期: 2018-06-09

作者简介: 朱玮 (1983.11-), 女, 山东青岛人, 山东水利职业学院讲师, 硕士研究生, 研究方向: 数字媒体技术。

已经十分普遍,因此,在仓储管理实践教学中,主要是以仓储管理软件模拟教学为主,培养学生填写入库单、出库单等业务。但是在教学过程中,由于教师担心课时不足等问题,经常以理论教学为主,而忽略了教学实践,也就直接影响了学生实践能力的培养,使得仓储管理教学的教学效果大打折扣。

2 提高仓储管理课堂教学效果的途径

教学中,要根据学生的特点进行合理的教学设计,构建和谐师生关系,激发学生的学习兴趣,帮助学生夯实基础知识,培养学生的实践操作能力,提高学生的综合素质。

2.1 构建和谐师生关系,激发学生的学习兴趣

和谐的师生关系是激发学生学习兴趣的前提。高职教学虽然注重的是学生实践操作技能的培养,但是基础知识是实践能力的基础,因此在教学中,教师应构建和谐师生关系,抓住学生的学习心理,激发学生的学习兴趣,让学生能够更好地融入到教学中,从而提高课堂教学效率。

例如在《仓储的功能》教学中,教师可以运用多媒体教学播放一些学生收发快递的图片和视频,让学生认知这些物件平时储存的过程,并让学生了解储存的功能。通过观看图片和视频,学生仿若身临其境,认知被唤醒,产生学习仓储功能的兴趣,从而夯实学生的基础知识。

2.2 创建和谐的教学氛围,培养学生的探究能力

和谐的课堂氛围是建立在和谐的师生关系之上的,每个学生都喜欢在轻松的环境中学习和生活。在仓储管理教学过程中,教师应根据学生的特点,采用不同的教学手段,激发学生的学习兴趣,强化学生的学习动机。在课堂教学中,教师可以为学生构建快乐的教学氛围,让学生能够融入到教学中,培养学生的探究能力。

例如在《仓储管理的任务》的教学中,教师可以提出几个问题,由浅到深进行设置,将学生分组,让学生在组内进行讨论。设置的问题如下:仓库产生的必要性?仓库的功能与作用?仓储管理有哪些岗位?分别应具备哪些素质?仓储管理在现代物流管理中的地位如何?仓储管理的任务?仓储管理的原则?学生在组内进行讨论,将答案记录下来,并将讨论过程中遇到的问题记录下来。教师在

学生讨论的时候进行巡视,鼓励学生回答所提出的问题,并能够自主发现问题。教师对学生的表现进行评价,这样可以使学生和教师之间进行有效沟通,为学生创建一个和谐的教学氛围,从而提高学生学习仓储管理的兴趣,提高课堂教学效率。

2.3 运用多媒体,培养学生的实践意识

学生学习仓储管理是为了能够在实践中更好地运用,因此在教学过程中,要让学生能够运用课本上的基础知识,提高其实践能力。例如在讲《货架的作用》的时候,教师可以运用多媒体播放货架的各种用途,让学生能够明白货架在实际工作中的作用,培养学生的实践能力。

2.4 带领学生实地参观,培养学生的实践能力

当学生学习完有关的理论课之后,教师可以带领学生去一些仓库,观察一下工人是如何工作的,让学生认识自己以后即将面临的工作环境,从而培养学生的实践能力。例如在《货架的作用》的教学中,教师可以带领学生去一些工厂或者是公司的仓库进行实地考察,让学生能够真正了解到货架的作用;也可以让一些公司的员工带领学生进行实习,从而提高学生的实践能力,让学生为以后的工作生活做好心理准备,为以后适应工作岗位奠定基础。

总之,在物流管理的仓储管理教学中,教师要能够根据学生的心理特征,合理设计教学,激发学生的学习兴趣。运用多媒体,拓展学生的思维,开拓学生的视野,让学生能够更好地认识仓储管理的有关工作,并通过带领学生去实地学习,培养学生的实践能力。

参考文献:

- [1] 崔媛.高职物流管理专业技术技能课程体系改革研究与实践[J].现代交际,2017,5.
- [2] 张慧.关于物流管理专业《仓储管理》课程设计的研究[J].考试周刊,2010(35).

收稿日期:2018-06-10

作者简介:考立军,男,山东水利职业学院教师,主要从事物流管理教学与研究,主持《仓储管理实务》省级精品资源共享课建设。

浅析养成教育视角下的高职学生管理策略

靳桂龙 马 伟

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

摘 要: 高职院校与普通高校相比在学生管理方面存在着很大的差异性。高职院校的生源具有一定的复杂性, 学生的基础知识以及素质都不同于普通高校的学生, 因此提高学生管理水平成为了高职院校的重要工作内容。如今, 在养成教育的背景下, 培养学生良好的行为习惯成为了高职院校教学的重难点, 这不仅有利于提高教学质量, 还有利于增强学生的综合素质。

关键词: 养成教育; 高职院校; 学生管理

随着高职教育的不断发展, 越来越多的人选择报考高职院校。在高职院校的教育过程中我们发现, 学生的人生观、世界观、价值观在不断完善, 更关注有利于自身发展的事物。然而, 在学生的学习生活中仍然存在着很多问题, 比如高职生缺乏一定的自主学习能力, 遵守纪律的观念较差等, 这都阻碍了养成教育的形成。本文从培养学生正确的人生观、世界观、价值观, 加强学生的日常管理, 将养成教育延伸至课外, 加大养成教育的资金投入等四个方面展开讨论, 提出了养成教育下高职学生管理的策略, 从而提高高职院校学生工作效率提供借鉴。

1 培养学生正确的人生观、世界观、价值观

在高职院校的养成教育背景下, 管理者首先要培养学生正确的人生观、世界观、价值观, 从最为基本的思想观来提高学生的综合素质。提高学生的综合素质, 并不意味着让学生学习很难的问题, 而是让学生从生活中的小事做起, 为人民的幸福生活贡献一份力量, 从而在一定程度上促进学生形成正确的人生观、世界观、价值观。与此同时, 管理者还要教会学生认识自身的优缺点, 增强面对困难的能力, 并逐渐培养学生勇于拼搏的精神。高职院校主要的教学目标是向社会输送高素质的新型人才,

因此管理者应该培养学生的就业创业意识, 帮助学生拓宽自身的视野, 从而不断为了实现目标而努力。

2 加强学生的日常管理

在学生的日常生活学习管理过程中, 管理者应该做到以身作则, 起到榜样的作用, 通过生活中的小事帮助学生养成良好的行为习惯。首先, 管理者应该增强自身的专业知识以及管理能力, 并且可以运用现代化的教学软件帮助学生学习先进的文化, 从而缩短师生之间的距离。管理者应该充分借助自己在学生心目中的地位, 对学生进行正确的指引。其次, 管理者应该注意观察学生在日常生活中表现出的各种细节, 对一些行为不恰当的学生提出批评, 并对其进行及时的引导。学生有自己的课余生活, 管理者应该多深入学生的课余生活区域, 在了解学生情况的基础上, 对学生进行适当的健康教育, 比如引导学生不要沉迷于游戏等。最后, 在教学课堂上, 管理者可以让任课教师将养成教育思想融入到实际教学中, 比如要求学生不可以迟到早退, 不可以不完成作业等。管理者在与学生进行有效交流的基础上, 加强学生日常管理体系的建立。

3 将养成教育延伸至课外

与高中生相比,高职生具有较多的可自由支配的时间,课余生活变得丰富多彩,自主学习的时间较充足。然而,大部分的高职生并没有对自己的业余时间进行合理安排,往往出现浪费时间虚度光阴的现象。因此,要想提高高职生的综合能力,管理者就要将养成教育延伸至课外,使养成教育思想与实际专业培养相结合,从而在一定程度上让学生学会运用专业知识解决实际生活问题,在培养学生解决问题能力的基础上,还可以增强学生的时间观念。教师应注重将理论知识与实践活动相融合,这样可以提高学生动手操作的能力。教师应该合理安排理论、实训、演练三者的时间比例。比如以舞蹈专业学生为例,就需要建立相应的舞蹈排练室,使学生可以将舞蹈动作及时进行回顾。除此之外,教师应该引导学生开展多种多样的社会实践活动,从而使学生可以在实践中对社会有所认知。

4 加大养成教育资金投入

在高职院校的学生管理工作中,要不断对学生进行思想政治理论教育,这样可以帮助学生形成良好的行为习惯,还有利于学生的未来发展。然而,在高职院校的实际教学中,对思想政治理论教育的资金投入较少,不仅不利于教学设备的建设,还不利于引起教师的重视。大多数高职院校都会注重对专业课程的投入,但在思想政治理论教育中的投入

相对较少,导致相关的实训教学减少。因此,加大对养成教育的资金投入是提高学生综合素质的关键。还可以开展相关的实训活动,从而在一定程度上使学生获得更全面的培养。除此之外,学校应该增加思想政治教师参加培训的机会,从而调动教师组织教学活动的积极性,对养成教育产生最直接的影响。

总而言之,养成教育是高职院校素质教育的关键,也是提高学生综合素质的重要手段,能在一定程度上帮助学生养成良好的行为习惯。在养成教育背景下,对高职院校学生进行管理时,管理者一定要遵循养成教育的标准与目标,通过了解学生的实际情况,合理科学地制定管理办法。

参考文献:

- [1] 陈敏. 思想政治教育视角下高职学生学校认同感的培养和提升[J]. 高校论坛, 2015(03): 18-20.
- [2] 陈宏武, 陈鑫. 全人教育视角下高职学生职业素养培育[J]. 教育与职业, 2013(11): 95-96.
- [3] 罗芳. 基于素质教育视角探讨高职学生礼仪教育[J]. 太原城市职业技术学院学报, 2015(03): 112-113.

收稿日期: 2018-06-06

作者简介: 靳桂龙(1979-), 男, 山东日照人, 山东水利职业学院教师, 硕士, 研究方向: 英语教学和学生管理。

高职班主任工作方法探析

者奕宁 苏明静

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

摘 要: 高职院校班主任在学生管理工作中要阶段性地对学生进行思想转型教育、专业教育及就业教育; 在工作中需要注意处理好一些细节问题, 如: 确定好班委成员, 严格请销假制度, 协调好与学生的关系等。

关键词: 高职教育; 班主任工作; 学生管理

引言

高职教育主要培养高等技术应用型人才, 招生对象绝大部分为高中(中职、中专)毕业生, 也有较少比例的社会大龄青年、企事业单位在职员工等。其特点为: 学生素质参差不齐, 接受能力普遍较差。习近平主席在 2014 年全国职教工作会议上指出: “职业教育肩负着培养多样化人才、传承技术技能、促进就业创业的重要职责, 必须高度重视、加快发展。” 高职教育的地位及重要性不言而喻。然而, 鉴于高职招生对象的特殊性, 学生自主学习能力普遍较差, 若采用管理本科生的方法管理高职学生则效果甚微。笔者曾担任三届班主任工作, 总结九年来自身的工作经验, 针对班主任工作的方法策略及具体细节, 从以下几个方面深入探讨。

1 班主任阶段性教育工作分析

1.1 大一注重思想转型教育

进入大学后, 学生思想的转型非常重要。笔者认为, 有两大因素严重限制了学生的发展: 首先是自律的缺失。部分高中毕业生, 尤其是走读生, 大学入学后没有了家长的严格管理, 放松了对自己的要求, 整日玩乐, 不思进取, 甚至出现了逃课、旷课、整日泡网吧等严重的违纪现象。其次是部分家长的错误引导。为了让孩子刻苦读书, 平时对孩子的引导和教育以是否能考上大学为目标, 认为只要

考上大学就万事大吉。也有不少学生坚信, 经过多年努力终于考入大学, 进入象牙塔, 只要能顺利毕业就万事大吉, 不再努力学习, 最终一事无成。针对这种情况, 班主任工作的第一步就是对大一新生进行思想转型教育: 首先让学生明白自律的重要性, 促使学生养成自律的好习惯; 其次, 班主任要帮助学生树立远大的目标。

1.2 大二注重专业教育

大一基础课程较多, 大二开始, 则专业课越来越多, 不少学生缺乏学习兴趣, 感觉专业课难学, 更不关心所学知识如何与生产实践联系。因此, 此时进行的专业教育意义重大。针对以上情况, 首先应及时鼓励学生大胆地和专业教师进行沟通, 请教专业知识的同时多询问专业动向。其次, 通过班级会议对学生进行专业教育, 解决学生专业认知方面的难题。另外, 利用周末时间组织学生参观与专业相关的公司、企业, 请企业的技术人员介绍工作性质及内容, 启发学生思考实际工作中所用专业知识和课堂所学内容的异同, 使学生认清专业优势, 用心学习专业知识, 为毕业后的工作实践打下坚实的基础。

1.3 大三注重就业教育

大学生普遍有就业综合症, 即: 工作要求轻松, 待遇要求高; 心高气傲, 想法不切实际; 缺乏信心, 就业恐慌。针对以上情况, 班主任工作

应该从以下几方面入手:首先,帮助学生培养正确的职业价值观,树立正确的择业观,使学生明白择业要立足当下,眼光长远;其次,提醒学生注意收集就业信息,认清就业形势,搞清专业和职业的关系;再次,打铁还需自身硬,要求学生平时锻炼和培养吃苦精神、基层意识,鼓励学生到基层岗位工作。最后,加强学生的就业技能培养,关注学生的就业心理健康,对于有思想有能力的学生,可以鼓励自主创业。

2 班主任工作细节问题探索

2.1 确定好班委成员

大一新生刚入学时,作为班主任要尽量抽出时间跟班军训,军训期间留意哪些学生能吃苦耐劳、严格遵守纪律并具有团队意识及领导能力。这项工作很重要,它直接决定了新班委成员素质的高低。另外,关于班委成员的数目,过多过少都不合适。笔者认为:班长、团支书、纪律委员、卫生委员、体育委员、文娱委员、生活委员、宿舍长不可或缺。除此之外,由于近期学生上课玩手机现象严重,可以设立班级手机管理员,专门负责课前课后手机的收发工作。成员名单确立后,尽快明确各自的职责并在班内公示。班委成员应建立各自的工作笔记,按学期提交各自的工作计划、工作实施情况及工作总结。

2.2 严格请销假制度

大学期间,学生因为身体原因请病假无可厚非,但总有个别学生浑水摸鱼,无病呻吟。班主任如不严格请假制度,将有不少不能自律的学生经常打着生病的旗号旷课,严重破坏了班级风气,造成很坏的影响。有不少学校针对上述情况出台了考勤及签假条批假制度,但不少班主任为了方便,并没有严格执行批假制度,不少学生打个电话就能请假,甚至有些班主任提前把假条签好名字以备考勤时保证出勤使用,这种情况下再好的制度也没有任何效果。笔者建议,请假程序要严格按照规定执行,学生请假必须亲自找班主任签字,请假到期后及时销假。对于没有请假旷课的学生不能姑息,坚决严

肃处理。对于屡教不改者及时给予处分。

2.3 协调好与学生的关系

班主任在管理工作中务必保持公平、公正的原则,要做到“一碗水端平”,对事不对人,不能因为是班干部就另眼相待,制度面前人人平等。很多时候不是制度不好,而是不能得到严格执行。即便是班主任犯了错误也应该坦诚地承认错误,只有这样学生才能积极地配合工作。另外,不少高职学生缺乏自信和持久意识,作为班主任应经常换位思考。世界上没有才能的人是没有的,问题在于教育者要去发现每一位学生的兴趣、爱好和特长。作为班主任要学会赏识自己的学生,重点关注有困难的学生。批评学生时要单独进行,并注意批评方式,不要过于严厉,最好用表扬鼓励的方式让学生自己体会出犯的错误。这种方式有助于师生间的关系更和谐。

总之,高职学生素质参差不齐,个体差异较大,作为班主任要充分调动他们的积极性和创造性,关注学生的所思所想,进一步提高他们的综合素质。著名教育家苏霍姆林斯基有句名言,“教育者应当深刻了解正在成长的人的心灵只有在自己的整个教育生涯中不断地研究学生的心理,加深自己的心理学知识,才能够成为教育工作的真正的能手”。因此,班主任应该不断地探索工作规律,改进管理方法,才能把学生管理工作做得尽善尽美。

参考文献:

- [1] 余晚霞. 高校优秀辅导员成长论[J]. 学校党建与思想教育, 2016(18).
- [2] 田伟力. 高校年轻辅导员心理健康存在的问题及调适策略[J]. 教育探索, 2012(7).
- [3] 冯刚. 论辅导员的专业化培养和职业化发展[J]. 思想教育研究, 2007(11).

收稿日期: 2018-06-07

作者简介: 者奕宁(1984.04-),男,山东水利职业学院讲师,研究方向:信息与通信工程。

稿 约

《山东水利职业学院院刊》经山东省新闻出版局批准,由山东水利职业学院主办,为季刊,主要刊登水利水电工程、电力工程、机电工程、建筑工程、管理工程、信息工程、计算机工程、计算机科学及基础学科领域内的学术论文、研究报告、综述、工程实例等,也适当刊登具有创见的教育、教学研究论文及经验等,热忱欢迎院内外作者踊跃投稿。稿件要求如下:

1 文稿内容

论点明确,重点突出,条理分明,文字简练,数据可靠,图表清晰。内容符合“保密法”规定,在政治和涉外问题上应符合国家有关政策;文责自负;每篇篇幅一般不超过6000字(包括图表、中英文摘要和参考文献)。

2 论文组成

论文依次包括:中文题名、作者姓名、作者单位、单位所在的省、市(县)及邮政编码、中文摘要、关键词、正文、参考文献、作者简介。

3 文章题目

题目应简明、确切,能够概括文章要旨,一般不超过20个字;论文章、条标题不超过15个字;各章、条采用阿拉伯数字分别编写,例如“1”“1.1”“1.1.1”,并顶格(见本刊)。

4 作者署名

作者署名位于题名正下方,其下一行为作者单位及其所在的省、市(县)和邮政编码。如系多位作者,不属于同一单位,则在作者姓名右上方分别用阿拉伯数字“1, 2, 3 ……”上标序号(同一单位为一个序号),并在下面括号中作对应标示。

5 摘要

摘要用“摘要:”标示,位于工作单位下面,采用第三人称。摘要应概括全文主要内容,用语简洁、准确、客观,不加解释、评价,字数在200字以内。

6 关键词

关键词位于“摘要”之下,用“关键词:”标示。关键词是反映文章最主要内容的术语,一般应为3-8个,每个词之间加分号。

7 正文

正文的内容如要求1,文中的插图必须准确,图上文字不宜多,要注明图号、图题及图注,文中的外文字母要标明文种、字体和大小写,数字和符号的位置要标注清楚,脚注准确,符号含义统一。

8 参考文献

参考文献必须是公开发表(学位论文除外)的,近五年的文献量应占50%,并在文中引用处注明,按文

中引用顺序排序,参考文献书写格式如下:

(1)专著[M]、论文集[C]、学位论文[D]、报告[R]:[序号]主要责任者.文献题名[文献类型标识].出版地:出版者,出版年,起止页码(任选)。

(2)期刊文章:[序号]主要责任者.文献题名[J].刊名,年,卷(期):起止页码。

(3)论文中的析出文献:[序号]析出文献主要责任者.析出文献题名[A].原文献主要责任者(任选).原文献题名[C].出版地:出版者,出版年.析出文献起止页码。

(4)报纸文章:[序号]主要责任者.文献题名[N],报纸名,出版日期(版次)。

(5)国际、国家标准:[序号]标准编号,标准名称[S]。

(6)专利:[序号]专利所有者.专利题名[P].专利国别:专利号,出版日期。

(7)电子文献:[序号]主要责任者.电子文献题名[电子文献及载体类型标识].电子文献的出版或可获得地址,发表或更新日期/引用日期(任选)。

(8)各种未定义类型文献包括各类工具书:[序号]主要责任者.文献题名[Z].出版地:出版者,出版年。

9 作者简介

来稿时应附作者简介,内容依次为:姓名、出生年月(用阿拉伯数字并加括号)、性别、民族、籍贯、学历、学位、职称、工作单位、研究方向等。

10 稿件的收受与处理

(1)投稿:采用电子邮件投稿。电子信箱:yuankan503@163.com。来稿请自留底稿,无论刊登与否恕不退稿;来稿请勿一稿多投,在三个月内未接到录用通知时,可自行处理。双方另有约定者除外。

(2)文稿中摘编或引用他人作品,务请按《著作权法》有关规定指明原作者姓名、作品名称及其来源,在参考文献中列出。

(3)来稿务请注明通讯地址、邮编及联系电话。

(4)来稿采用与否,均由编辑部最后审定。依照《著作权法》规定,编辑部可对来稿作文字修改、删节。如作者不允许对文稿作修改,务请在来稿中注明。

(5)来稿一经录用,即发“录用通知书”。刊登后,赠送当期刊物两份。

本刊通讯地址:山东省日照市学苑路677号

山东水利职业学院院刊编辑部

邮 编:276826 电 话:0633-7983936

(本刊编辑部)