

世纪之交乡土小说的大地“复魅”与生态关切

黄 轶

(上海师范大学人文学院,上海 200234)

摘要:在新时期的“寻根文学”中,乡土大地带有地域性特征的自然神性色彩曾经得到充分书写;新旧世纪之交,文学创作在对田园的回顾和现代性的省思中,带有神秘色彩的民间文化再一次开始了对大地的“复魅”。敬畏自然的民间文化走出了“寻根”的意图,和环境危机下的生态关怀紧密地结合在了一起:随着世界范围内生态主义思潮的勃兴,也对应于中国工业化、城市化的突飞猛进所带来的环境蜕变等生态问题愈演愈烈,知识分子和艺术家阶层将“创生”信仰注入日常生活,观照心灵世界的失落,重塑自然的神秘生机,倡导爱生惜物的理念。世纪之交乡土小说的大地复魅主题,传达出中国作家对单一文化宰制的忧虑、对于生态多样性的呼吁,也正是在这个意义上,这些创作体现了意味深长的反思和批判意识。

关键词:乡土小说;大地复魅;民俗文化;文化多样性;生态批评

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.001

中图分类号:I206

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0001-06

在谈论世纪之交中国乡土作家的文化单一性焦虑和多元性重构问题时,无法回避乡土生态小说文本中带有神秘主义色彩的宗教情怀,一是因为是否能够客观地理解和包容作家的泛神论观念是生态“多元性”的分内之意;二是因为不少生态批判文本是通过“万物有灵”的大地神性的重塑来为自然“复魅”的。

在新时期的“寻根文学”中,乡土大地带有地域性特征的自然神性色彩曾经得到充分展露,李杭育的《最后一个渔佬》、阿城的《棋王》、扎西达娃的《西藏系在皮绳扣上的魂》、韩少功的《爸爸爸》、霍达的《穆斯林的葬礼》等,都在对传统文化的关注中眷顾古朴原始的生活留存,揭示文明冲突的忧虑,展现地域独具的原始色彩和魔幻魅力。寻根文学在给文坛带来一股强劲的“异域风情”时,其创作动因在于对本民族(或地域)文化资源的深层勘察,确立本民族

的文化观照视野,传述本民族隐秘的生命经验,寻求本民族的心理表达方式,但其意义和影响最终突破了“民族”和地域的范畴,成为当代文学史上的艺术瑰宝。

在20世纪末21世纪初,随着世界范围内生态主义思潮的勃兴,也对应于中国工业化、城市化的突飞猛进,中国的经济发展与精神失衡的状况持续增进,社会阶层分化急剧加大,环境蜕变、人性化等生态问题也愈演愈烈。对于知识分子来说,现代性无止境的物质欲望造成的消费主义的甚嚣尘上和对永续发展的威胁使“诗意的生存”永远成了幻境,在对田园的回顾和现代性的省思中,带有神秘色彩的民间文化再一次开始了对大地的“复魅”——知识分子和艺术家阶层将“创生”信仰注入日常生活,观照心灵世界的失落,重塑自然的神秘生机,倡导爱生惜物理念。这次,民间文化敬畏自然的神秘色彩走

收稿日期:2020-02-10

基金项目:国家社科基金项目“中国当代生态批评研究”(19BZW114);上海高水平大学中国语言文学创新团队阶段性成果;上海高校高峰学科建设计划资助“中国语言文学”

作者简介:黄轶(1971—),女,河南南阳人,文学博士,上海师范大学人文学院、教育部人文社科重点研究基地都市文化研究中心教授,博士生导师,研究方向为生态批评、中国文学现代转型。

出了“寻根”的意图,和环境危机下的生态关切紧密地结合在了一起。

在20世纪末21世纪初的乡土生态小说中,将原始文化的大地复魅体现得最为动人的是带有自然神论色彩的一批少数民族作家的创作:藏族作家阿来,蒙古族作家郭雪波、姜戎、满都麦,鄂温克族作家乌热尔图,哈尼族作家朗确,满族作家叶广芩,达斡尔族作家萨娜等,而汉族作家张炜、迟子建、红柯等的本态叙事文本也致力于重建神性大地,使人“找到回家的路”——即回归自然,回到野地本荒原,回到神。其中,阿来的《空山》和《云中记》、郭雪波的《银狐》、姜戎的《狼图腾》、萨娜的《达勒玛的神树》和《多布库尔河》、红柯的《美丽奴羊》、袁玮冰的《红毛》、张炜的《刺猬歌》和《鱼的故事》、迟子建的《额尔古纳河右岸》、胡廷武的《忧伤的芦笙》等,都是带有民间宗教文化色彩、表达生态关切的优秀文本。

—

在地域闭塞、恍如隔世的地方如青藏高原,人是无助与渺小的。意大利著名的西方藏学开创者图齐(Giuseppe Tucci)曾说:“西藏人生活在一种惶惶不安的焦虑之中,每次身体或心灵的纷乱、每次疾病、每次不安全或危险的处境,都鼓励他狂热地追寻这些事件的原因以及避免这一切的方法。”^[1]出生于川藏交界处阿坝地区的阿来,其小说中的宗教文化气息既有来自佛教的,也有来自天主教的,而他多部小说中的多神世界则属于民间“泛神论”的本教宇宙观,可见他对藏地本教持有一种文化认同感。但阿来的宗教文化认同和扎西达娃既有同也有异。以《西藏,系在皮绳扣上的魂》《西藏,隐秘的岁月》而名世的扎西达娃,对民族、社会、历史有着自己的反思和忧虑,同时也怀有一种“缓慢”的希望。他也曾经对藏传佛教寄予过期待,但他最终还是选择揭示现代文明与宗教的冲突,揭示宗教对人性的摧残,他走向了对启蒙意义上的“现代”的叩问。同样,阿来自始至终对宗教的现实超越性都抱持怀疑态度,在《灵魂之舞》《尘埃落定》中他已经奠定了自己对宗教的立场,这体现出他与扎西达娃对宗教怀有一样的清醒。

在《尘埃落定》中,佛教在现实面前节节败退,各种面目的宗教似乎只是为“权欲”的表演提供一个大背景、大舞台罢了,这不能不让叙述者对佛教的现实超越性表示怀疑。因此,阿来一直反对将他成长的“那方土地”神化,他写了“神性”,却恰恰拒绝

写神。很显然,阿来希望自己的小说文本站起来的是人,而不是神,历史反思和现实批判是他最为关切的维度。但也可以看出,阿来对民间宗教文化的态度有颇为暧昧或复杂的一面——阿来站在精英意识和民间立场的“文化交汇处”,看重宗教情怀作为一种精神世界的寄托所带来的“魅性”,更重视这种魅性的破灭造成的心灵扭曲,例如“敬畏自然”的观念沦落所造成的生态灾难。到《空山》时期,这一态度表现得愈加清晰,阿来似乎向“自然的生命神性”靠拢,藏地本土民间信仰在他笔下显得神采飞扬——当然,这并不是作为生命价值观的一种信仰,而是阿来面对意识形态强势文化对民间文化的覆盖所表露出的忧思或者纠结。

阿来三卷本的《空山》副标题为“机村传说”,由《随风飘散》《天火》《达瑟与达戈》《荒芜》《轻雷》和《空山》六部独立成体又头绪相连的作品构成,文本中的多神世界正体现了属于藏文化区域的本教自然观。在山峦和森林的环抱之中机村拥有一处高山湖泊即色嫫措,色嫫措清澈圣洁,招引来两只金野鸭,这两只野鸭最懂得湖水的变化,它们“保佑”着机村的平安幸福,机村就在这样的自然环境下世代生生不息。机村自然神崇拜的代表人物是巫师多吉,他等于是本土神祇与俗众之间的灵媒,认为大地万物都是有神性的,森林、色嫫措和山下的牧场都有神的注视。多吉懂得天象变化,懂得人与自然相处的规则,会根据山上的水雾测定风向,他觉得用自己的“法力”维护机村丰美的牧场是他的天职。小小的机村既能接受格鲁巴佛教徒江村贡布和恩波带来的佛的辉照,也能够接纳多吉以另一种方式传达神的厚爱。但这些“自主性”因素总是面临着被其他更强势的东西覆盖的危险。

毁掉机村这种多样性的生态的是外来的伐木工人,他们成为导致机村多元世界毁灭的罪魁祸首。藏在大山中的机村迎来了“国家”之后,森林、草地、湖泊都属于“国家”了,机村人再也无法按照自己的意愿过生活了。伐木工人以及测量矿脉和地质状况的技术员在森林里到处乱窜,他们根本不懂得森林的生命,不懂得大地独特的话语,在山间点炮炸石,处处惊扰着机村的神灵,金野鸭也不得不飞走了。这些工人和外来的干部也带来了没完没了的政治学习和批斗会议,使得机村人开始争权夺利的斗争,没有人真心地去关心机村和其自然财富。让巫师多吉困惑的是,“新的世道迎来了新的神”,“新的神”为何不关心这些边民世代信仰的神灵怎么安放、

机村的牧草到春天长得茂盛与否……在“全国山河一片红”的特殊历史时期,多吉这种“邪魔妖道”的人物或者伏法悔改,或者潜逃到荒山野岭里与野兽为伍。终于有一天,为祈求神赐予机村水草丰美,多吉在机村的草场边跳神烧荒,被定为“破坏国家财产罪”。多吉最终逃到丛林,潜藏在山洞里,即便如此,在机村森林要被肆虐的大火吞没时,他还在偷偷地发功祈雨。但那些外来人却把“开会”、传达“上面的”指示看得重于一切,在火势蔓延到不可阻挡的时候,一个完全不懂机村地质构造的工程师建议用火药炸开色嫫措湖,放水灭火,最终导致了机村的灭顶之灾:色嫫措湖底塌陷,湖水顺着塌陷点流到深深的山洞,无边的森林被大火吞没。自称是正宗格鲁巴佛教徒、一向看不起巫师的江村贡布,竟然怀着一派庄严“屈尊”为累困致死的多吉超度,而且发誓在有生之年要一直替多吉“蓄起长发”。但森林被毁,神湖不再,机村人在外来权欲的刺激和政治文化压制下与自然疏离,失去了神性护佑的机村逐渐变成了一个人心险恶的世界。

《达瑟与达戈》《荒芜》中的机村,神性已经解体。由于森林中的大树被肆意砍伐,针对动物的血腥猎杀也不断出现,储存水体的湖泊没有了,山雨引发的山洪、泥石流时常爆发,机村的生存环境变得越来越恶劣;更为严重的是,机村完全被另一套话语系统所吞噬——那个多重信仰、多种文化交汇的机村,在一场场政治运动中,权欲的争夺渐趋复杂和激烈,明争暗斗时常发生,人心倾废,精神“荒芜”,人与神性自然和谐共生的局面再也无法复原。政治意识形态强暴了人们的习俗,“唯物论”或曰“无神论”成为唯一的不可违逆的信仰,多元的生态被一元中心所戕杀。

当神性附着在叙事的“神龛”之上,民间的厚重与复杂、人性的高贵与卑贱、生存的苦难与韧性、心灵的孤独与忧伤都获得了重新被叙述和诠释的机遇,《轻雷》就显示了民族、传统、民间文化底蕴强大的生命力和延续性;而小说的第六部《空山》则着重于对藏族人的心灵和信仰“变”与“常”的谨慎而有深度的观照。这些其实已经超越了本教信仰本身,文本意义抵达宗教文化与当代中国政治文化语境的冲突,也指向了一种“对于断裂性的现代性的思考”^[2]。到了《云中记》,阿来以淡定自如的笔致,书写了在生态灾难中民间宗教所具有的精神力量。作为云中村唯一的祭师,阿巴在汶川地震后唯一能做的或者要做的,就是返回已经沦为废墟且即将滑入

江心的村庄,虔诚地去每家每户祭奠亡灵,平静地和每一个故人甚至旧物交流几句安抚的话,在想象中“率领”全村子民去祭拜云中村的山神阿吾塔毗,宁静平和地等待着“那一天”的到来——这是一个祭师的职责。阿巴满怀着对大地神性不可知的毕恭毕敬,其安然自得的“活”或“死”都是一种虔诚的礼敬仪式,是作家借由他献给那场深重灾难的安魂曲。可以说,阿来通过《空山》《云中记》复魅了大地,试图唤醒人们对多元化生存空间的维护,同时也是对欲望横流、尔虞我诈的人心的警醒。

二

相对于其他民间信仰文化,萨满教文化更富有自然崇拜色彩,也更能体现出大地万物的神秘和神性特质。萨满教是中国北方的一种原生性宗教,“萨满”在女真语中是指“晓彻”“晓知”,专指神与人之间的灵媒巫妪。北方民族的自然崇拜与自古以来草原上牧民崇拜的“万物有灵”“万物一体”“万物神圣”等萨满教宇宙观有关系。正是由于对自然古朴的认识,北方不少民族都敬畏自然,包括风云雷电、日月星辰,甚至江河湖海、花鸟虫鱼等,不少部族或富有神性的名字为山脉河流命名,或以某种动物为图腾,例如鄂温克人、鄂伦春人对森林熊就怀有非常深的敬畏。近一个世纪以来的中国北方,一方面是自然植被退化、森林大面积消失,这一区域流行的狩猎生活方式遭遇困扰,伴生于游猎的萨满教深受影响;一方面是社会生活的变迁,即所谓文明标准和道德习惯的渗透、聚居点的建立,使一些部族与大自然无法继续水乳相容;还有就是“无神论”意识形态的强制推行,自然神性崇拜的萨满文化渐趋消亡。不过,20世纪末以来,随着思想领域相对开禁、文化空间渐趋活跃、多元文化理念不断渗透,萨满教也稍稍有了复苏的迹象。当然,这也是萨满教“崇拜长生天、崇拜长生地、崇拜永恒的自然”的自然崇拜,与当今社会文化思潮如生态主义思潮有所互应的表现,正由于此,近年来的此类创作越来越向生态批评的立意靠拢。

鄂温克族作家乌热尔图、鄂伦春族作家敖长福、达斡尔族作家萨娜、朝鲜族作家禹光勋、蒙古族郭雪波和汉族作家迟子建的作品,均带有较为突出的萨满教文化精神遗存。从生态批判的角度来看,他们的创作多以萨满教“万物有灵”的宇宙观表现了对当下人与自然关系的深切关注,迟子建这方面的创作有《清水洗尘》《亲亲土豆》《与水同行》《微风入

林》《世界上所有的夜晚》《北极村童话》《额尔古纳河右岸》和《伪满洲国》等，郭雪波的如《大漠狼孩》《沙狐》《天海子》《天出血》《大漠魂》《银狐》等，其中《额尔古纳河右岸》《伪满洲国》《大漠魂》《银狐》等具有代表性。总起来看，这些萨满教文化乡土小说一是呈现出一种“泛神”的、“泛灵”的神性色彩，也充满异域风情；二是书写了边地过往生存形态的“魅性”以及合理性，这使萨满教乡土文化小说显示了与其他宗教文化小说不同的人文气质；三是体现出一种对生命的终极关怀意识。其中，作家常常用到的一种叙事手段是仪式描写。民俗仪式在生态叙事文本中有着特殊的叙事功能，是乡土叙事回归“自然”的一条通道。

不同的地缘生态会产生人与自然不同的共存形态，也会孕生不同的宗教因子，反过来这些宗教仪式又会成为某个地域人们生活的一部分，成为一种民俗民风，不同区域、不同民族、不同宗教信仰的民俗民风又构成了文化多样性的一部分。在20世纪的文学史上，仪式描写有一个耐人寻味的变迁史。在20世纪20年代的启蒙主义思潮下，以鲁迅为代表的作家虽然也写到一些民间仪式，但多是被作为一种麻木、无知、愚昧、反文明的文化现象予以批判；到40年代后期至70年代，“仪式”被定性为封建迷信，主流的“农村题材小说”都不再热心民俗仪式描述，或者说是以新的“革命仪式”替代了传统的民俗仪式；80年代末以来的乡土小说尤其是寻根文学，仪式又重新登临，特别是在边地书写中。仪式中的巫术表达了人与自然共处的“童年”信息，既包含着人类对神秘自然的虔敬，又蕴含着人们对自然神秘的探寻和排解愿望。在许多地方，民俗和自然是共生的。阿来的《空山》中兔子的火葬、多吉烧荒时的颂歌和跪拜、江村贡布为多吉举行葬仪、达瑟的天葬，迟子建和郭雪波小说中一系列的为逝者祭酒、为病者驱邪、为婚者歌舞、为猎物火葬、祭沙祈雨、拜火、送灵、捕鱼、放鱼等等民俗仪式，都和地域性的自然神信仰有关。朱鸿召在《东北森林状态报告》中写道：“民俗，东北民俗是与东北森林相共生的经验形态的民间文化。无论木帮、狩猎帮，还是采参人，都奉山若神，表现出对森林的深深敬畏与对环境资源的合理利用。……遗憾的是，半个多世纪以来我们将此一概视为‘封建迷信’。”^[3]正是由于对敬畏大自然、对爱生护生民俗的破坏，人们变得肆无忌惮，进一步威慑到了文化的多样性，这也正是目前具有萨满教文化因子的乡土小说所致力呈现的文化焦

虑。《大漠魂》《锡林河的女神》《银狐》《额尔古纳河右岸》《逝川》都描述了大量民俗仪式，特别是常常通过萨满神歌的吟唱来书写“人”并未从“物”中脱颖而出原始生存形态，其间的审美意识、诗性表述传达的浓浓的“乡愁”，也正是现代社会人与自然疏离关系的对照。

三

在古老岁月中，草原人民为求得生活的安定、畜牧的丰产与疾病的痊愈，都是通过巫师萨满举行沟通天地人神的原始宗教仪式，祈祷万物诸神的保佑。《大漠魂》逼真地呈现了这种风俗形式。内蒙古西辽河流域是辽代契丹族的古文明发源地，在历史沧海桑田的变迁中，也融会了鲜卑、东胡、靺鞨、女真、蒙、汉、满诸文化，慢慢形成了这一带独特的萨满信仰，即所谓“安代”。位于西辽河哈尔滨沙河的“哈尔滨沙”村，有两位著名的“安代”，一位是民国时期有“安代王”称号的老双阳，一位是“安代娘娘”荷叶婊。1940年，哈尔滨河流域发生极为严重的旱灾，“驱邪消灾祈甘雨”是世代“安代”的职责——即便冒着耗竭生命力的危险，所以一个壮烈神奇的场面出现了：大漠苍茫，山峰沉寂，村庄破落，烈日炎炎，沙丘高耸，沙土炙热，几百个衣衫褴褛的穷苦农人围绕着炎炎沙丘赤脚狂奔，发出呼唤天地的呻叫，“安代王”和“安代娘娘”登场了，为“安代”奉献了一生的荷叶婊“绚烂的舞姿跃出历史阴沉的夜幕，扫荡着理性的呻吟和宿命的悲感”^[4]。这一悲壮的开场场面，推出了主人公以“安代”为命的传奇人生。因为从事这一行当，已经将“安代”内化为生命的荷叶婊在历次运动中历经诸多磨难。新时期以后，受邀跳“安代舞”祭沙祈雨，荷叶婊开始极力拒绝，最后终于同意再跳：一是为了给干旱的村子祭沙祈雨，二是因为电视台提出重新挖掘并保护“安代文化”，三是可以给村子换来一批返销粮。最终，荷叶婊因为祈雨的舞蹈而逝去，与其一生悲欢离合的老双阳为荷叶婊祭酒，他唱道：“……我把那满腔的‘安代’唱给你哟，你好打发那无头的愁无好的命！”“安代曲”在整部小说中出现了12首（次），那无边无际的神秘与沉重，是人对于天即大自然的叩问与交流。本来，萨满教的“跳神”一方面是人对于天地生灵的敬畏，一方面又证明了人类在面对天灾人祸时主动抗击宿命的精神。郭雪波在以他的文字为民俗文化复魅的同时，也激扬着人类与自然灾难抗衡的坚韧意志。

1996年，《大漠魂》获得台湾《联合报》中篇小

说奖,评委们的意见是比较中肯的,既肯定了《大漠魂》所展示的民俗文化的美学意义,又提示了民俗表相的“一体两面”:《大漠魂》“描绘一种文化残余的美学并发扬其民俗意义的感情,无疑也是世界上任何地区,特别是第三世界要求‘本土化’所需实践的基本共同课题。……在这部小说中,人们唱跳安代歌舞,因为遭受致命的荒旱灾难,想天降甘霖。作者一方面细致描绘这种盲目的宗教层面的民俗表相,一方面粗犷坚实地展示生命底层的愿望;这事实上才是任何民俗活动的根源”^[5]。

郭雪波的长篇小说《银狐》,更是将银狐作为草原精灵甚至图腾象征,淋漓尽致地展现了蒙古萨满·孛文化在科尔沁草原生生灭灭的历史流变,更是揭示出草原变成浩瀚沙漠的缘由——缘于势利贪婪的人类对自然生命神性的玷辱、对萨满“万物有灵”观念的践踏。“安代”曲也是《银狐》传达古朴宗教情怀的一种手段,第四章就有6处出现“安代”,其中如“你知道天上的风无常,啊,安代!……”这首《萨满教·孛师》“安代曲”,在《大漠魂》和《银狐》中都有引用,在呈现出一种神秘的宗教文化色彩的同时,也表达了最底层的民间向不可知命运的抗争。草原的博大、沙海的狂野、银狐的美丽和神奇,还有沙漠边缘人们的痛苦和欢愉、无知和坚韧,在悲怆的歌舞中融入了萨满教文化的悲悯和神幻。

在迟子建笔下,有关仪式的叙述不像郭雪波那样悲壮、激烈,她更偏重于书写仪式本身的人情美好和原始自然属性,这样更凸显了传统民风民俗作为一种生存方式的合理性,更加切近了“文化多样性歼灭”的荒谬性。在《额尔古纳河右岸》中,随着政策的驱动、森林的减少、人心的嬗变,一个部落维持“游牧”的生活形态已经力不从心。妮浩是鄂温克这个丛林部落20世纪的“末代”萨满,作为神灵的信媒,她依然虔诚地信守一个萨满的天职,其神性魅力的传达既是向神的献礼,也是向生命的致敬。

迟子建以温情的笔触,为一个世纪的大地复魅:神性的森林和山峦赐给了鄂温克人可以仰赖的生存条件,赐给他们可以搭建住所的林木、可以运输和食用的驯鹿、可以提供保暖的皮毛和御寒油脂的大熊、可以防御野兽和抵御风寒的火种……所以在他们的眼中,这一切都是神奇的。由于相信万物皆有灵魂,所以鄂温克人在丛林中的游牧生活便是在与神灵打交道,他们既坦然又庄严。当生养的孩子不幸夭折,他们用布袋装好抛到山坡上,让山神把他收回;当为他们冬夏搬迁时驮运神器的驯鹿玛鲁王死去,部族

萨满会为其献上祈祷的歌,表达感恩和忧伤;当憔悴衰老的生命就要逝去,他们会选择围绕在氏族崇拜的火种前舞蹈,让生命在且歌且舞的旋转中飞扬到神那里去;当为了生存的必要猎杀了森林熊,他们会为其举行隆重的风葬,跳神、唱歌,以祈求宽恕:

熊祖母啊,
你倒下了,
就美美地睡吧。
吃你的肉的,
是那些黑色的乌鸦。
我们把你的眼睛,
虔诚地放在树间,
就像摆放一盏神灯!

“萨满”这个职务,绝对不是世俗所谓的荣光,当危难降临到一个人的身上时,萨满必须义无反顾,甚至面临着牺牲。为了自己神秘而庄严的使命,妮浩先后在对别人的施救中失去了自己的三个孩子,一个是从树上跌落,一个是被群蜂蜇死,一个是跳神时造成流产。她知道,神要她的孩子顶替另一个人而去,她无法让他留下。神通天地的妮浩深怀从容舍己的美德,她对一切生命的敬畏使得她作为20世纪末游牧部族最后的萨满而光彩照人。1998年,是这个鄂温克部族举行的最后一次宗教祭天仪式——为燃起大火的森林祈雨,妮浩唱起生命中最后一支神歌,当山火熄灭,妮浩的生命升华为自然流转的生生不息的万物。

源远流长的“有灵论”的民间文化和生态文学自然复魅的宗旨密不可分。迟子建的《逝川》中,“放生泪鱼”的仪式,舍弃物质层面的介入,只在精神意义和心理暗示的层面发生,同样带着原始宗教文化色彩,呈现了人间习约与自然生灵的契合。每年有一个节令,逝川会有泪鱼一路“呜呜呜”哭泣着下行。这里的人们总是在泪鱼下来的那晚守在逝川旁,把蓝幽幽的哭泣的鱼儿捞上来,撒在木盆里,次日凌晨再放回逝川。经由了人的慈悲爱抚,这种奇异的鱼再次入水时,就不再发出哭声了,会好好地活下去。村子里的人们一直信守着这个与自然生物的习约,认为哪一家哪一年如果没有参与捞泪鱼就会遭灾。这一年,当泪鱼下来的那天,会接生的老人吉喜虽然非常想参加泪鱼崇拜活动,却无法去河边了,因为一个村妇要生产,人命关天,她不得不下来。当疲惫不堪的吉喜接生完毕,泪鱼已经“过”完了,村人都已离开了逝川。感人的是,村人没有让吉喜错过这个放鱼的仪式;当吉喜赶到河边,发现自己的

木盆里盛着清澈的河水,水里游弋着数条蓝色泪鱼!《逝川》中流荡的震撼人心的东西正是那种人与自然交融共存的感动,而且对自然的敬畏转化为人性善良的默然守护,这是那片黑土地上的精魂。

本来,“神秘性”就是人类精神和文化遗产中重要的组成部分,乡土小说对神秘的深入体验和传神表现,形象地揭示出中国传统文化“天人合一”的深层奥秘。不管是阿来、迟子建还是郭雪波,站在人与自然和谐重构的立场上,来传扬民间宗教文化内蕴的生命神性自有其道理,泛神论下人与自然的共鸣隐隐透露出对人类中心主义的质疑。但需要指出的是,现代社会的本质是非宗教性的,灵异古怪和自然神秘是两回事,如果生态文学的书写和生态批评的路径导向对神秘文化的崇拜,那并非其正途。其实,很多作家都能够充分明辨和谐与混沌、生态平衡与止步不前的关系,明辨天道和人力、文明与迷信之间的分野,这样对于生态文明的参与才更有意义。在

笔者看来,世纪之交乡土小说的大地复魅主题,其重心即在于表达对单一文化宰制的忧虑、对于文化多样性的呼吁,也正是在这个意义上,这些创作体现出意味深长的生态关切意识。

参考文献:

- [1] 图齐. 西藏和蒙古的宗教[M]. 耿昇,译. 天津:天津古籍出版社,1989: 218.
- [2] 刘大先. 2007: 少数民族文学阅读笔记[J]. 民族文学, 2008(12).
- [3] 朱鸿召. 东北森林状态报告[J]. 上海文学,2003(5).
- [4] 冯敏. 力量的现身:关于小说《大漠魂》[J]. 小说选刊, 1999(2).
- [5] 东年. 评审意见[M]//郭雪波. 大漠魂. 北京:中国文联出版社,2001:8-9.

(责任编辑 刘海燕)

The Land “Reenchantment” and Ecological Concern of Local Novels at the Turn of the Century

HUANG Yi

(Faculty of Humanities, Shanghai Normal University, Shanghai 200234, China)

Abstract: In the “root seeking literature” of the new era, the natural divinity of the local land with regional characteristics has been fully written; at the turn of the new and old centuries, literature creation begins to “reenchantment” the land again with the mysterious folk culture in the thought of returning to the countryside and modernity. The folk culture of reverence for nature has gone out of the intention of “seeking roots”, which is closely combined with the ecological concerns under the environmental crisis; with the rise of the trend of ecologism in the world, it also corresponds to the growing ecological problems brought about by the rapid development of China’s industrialization and urbanization, such as the environmental transformation. The intellectuals and artists inject the belief of “creation” into daily life. At the turn of the century, the theme of land reenchantment in local novels conveys the worries of Chinese writers about the domination of a single culture and their appeal for ecological diversity. In this sense, these works embody a profound sense of reflection and criticism.

Key words: local novels; reenchantment of the land; folk customs; cultural diversity; ecological criticism

如何叙述这个世界

——托卡尔丘克《太古和其他的时间》及其文学探索的价值

方向真

(自由撰稿人,上海 200092)

摘要:托卡尔丘克在《太古和其他的时间》等作品中,用新的叙述方法打破人、动物、植物、物体的界限,打破形而上与形而下、善与恶、现实与冥界、日常与梦境的界限,她期待建构起一个完整的世界,为现代人的生存找到理由。她继承着20世纪以来后现代语境中文学先驱的探索使命,她的获奖也预示着后现代叙述的实至名归。

关键词:托卡尔丘克;《太古和其他的时间》;万物有灵

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.002

中图分类号:I106

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0007-06

对2019年公布的诺贝尔文学奖2018年文学奖得主——波兰作家奥尔加·托卡尔丘克,瑞典文学院在颁奖辞中称她“有着百科全书般的叙述想象力,把横跨界限作为生命的一种形式”^[1],颁奖辞精准地概括了托卡尔丘克的创作价值。

自1987年25岁的托卡尔丘克以诗集《镜子里的城市》登上文坛,此后她又不断地出版小说集,至今一共出版了11部作品。笔者认为,从其长篇小说《太古和其他的时间》及《白天的房子,夜晚的房子》更能发现她的文学探索方向及其叙述的特征。本文试从《太古和其他的时间》的文本分析入手,来探察后现代语境中的托卡尔丘克的文学意义所在。

一、由《太古和其他的时间》进入托卡尔丘克的文本世界

《太古和其他的时间》的第一篇是“太古的时间”,太古是位于宇宙中心的地方,无始无终的宇宙的一块飞地,又是人类的秩序与大自然超自然秩序的接壤之地。这里有公路、湿地、教堂、河流、金龟子山。这里的万物——上帝、天使、人、动物、植物、物体等等,都是有感知有生命的灵体。

在太古这个奇异的地方,时间好似一个流动的变魔,显身于诸种存在之中,使太古弥漫着魔幻的气

息。诸多生命在太古融合成一曲生生不息的生命交响。太古的时间属于一切事物,也喻示着地球之外的宇宙的时间——无始无终、生生不灭、无穷无尽。

因此,太古已经远非人们通常认知的地域,这里的时间也远非是物质上的排序。这里有奇异的元素漂流着、弥漫着。远古与当下,现实与幻象,日常与梦境,人与物皆暧昧迷离,没有了边界;无论丈夫当兵去参战留守家园生孩子的格诺韦法,上帝派遣给新生儿米霞的守护天使,流浪女麦穗儿姑娘,还是米霞的咖啡磨、楸树的时间……每一个人,每一个鬼魂,每一间房子,每一处果园,甚至菌菇,都能观察、能感受、会思想,都有着自身的时间。这部以时间为篇名的4个小篇目,也就是谁谁在太古的某个场景中的感觉和经验——生命在场的证明。

紧接着首篇“太古的时间”的是“格诺韦法的时间”,写名叫格诺韦法的孕妇与另一位孕妇相识,她们的丈夫这期间都正在前线打仗。格诺韦法在此后的时间里生育了女儿和儿子,她的女儿米霞长大了结婚又生育了女儿。生育、交媾、生长、死亡,以及生命里的各种存在,构成了似乎是散漫的、无主线的事物的隐隐的主线,这也许是太古的根性所在,神性所在——人自性与物自性——生命的本色与热力,这

收稿日期:2020-02-25

作者简介:方向真(1959—),女,河南南阳人,现居上海,自由撰稿人,文艺评论家,主要从事当代文学艺术评论。

里能嗅到远古先民的气息。

《太古和其他的时间》这本书居然没有目录,为了便于阅读和理解,笔者依照书里 84 篇的顺序,不厌其烦地列出了整个目录,并附上页码。目录里每一篇题目后面括号里的数字,是此篇在书中出现的次数。未标出次数的篇目,在书中仅出现一次。

如此,果然阅读便捷了,可以不断回首目录来确认自己读到哪个部分了,而不至于在书中相同题目的时间里迷失;而且,每一人或物(具体之物或抽象之物)出现的时间次数也一目了然,我们能追踪到特定的时间里某某的独一无二的存在方式。目录如下:

1. 太古的时间 P1
2. 格诺韦法的时间(1)P4
3. 米霞的天使的时间(1)P9
4. 麦穗儿的时间(1)P13
5. 恶人的时间(1)P21
6. 格诺韦法的时间(2)P24
7. 地主波皮耶尔斯基的时间(1)P34
8. 耶什科特莱圣母的时间 P38
9. 米哈乌的时间(1) P40
10. 米霞的时间(1)P43
11. 米霞的小咖啡磨的时间 P45
12. 教区神父的时间(1)P48
13. 埃利的的时间 P54
14. 弗洛伦滕卡的时间(1)P56
15. 米霞的时间(2)P61
16. 麦穗儿的时间(2)P67
17. 米哈乌的时间(2)P71
18. 伊齐多尔的时间(1)P75
19. 地主波皮耶尔斯基的时间(2)P80
20. 溺死鬼普卢什奇的时间(1)P87
21. 老博斯基的时间 P90
22. 帕韦乌·博斯基的时间 P93
23. 游戏的时间(1) P96
24. 米霞的时间(3) P100
25. 米哈乌的时间(3)P103
26. 弗洛伦滕卡的时间(2)P106
27. 房屋的时间 P109
28. 帕普加娃的时间 P112
29. 米霞的守护天使的时间(2)P116
30. 麦穗儿的时间(3)P118
31. 鲁塔的时间(1)P112
32. 上帝的时间 P131
33. 地主波皮耶尔斯基的时间(3)P134
34. 库尔特的时间 P138
35. 格诺韦法的时间(3) P144
36. 申贝尔特一家的时间 P147
37. 米哈乌的时间(4) P149
38. 伊齐多尔的时间(2)P152
39. 伊凡·穆克塔的时间 P157
40. 鲁塔的时间(2)P160
41. 米霞的时间(4)P162
42. 恶人的时间(2)P165
43. 游戏的时间(2)P167
44. 米霞的时间(5)P169
45. 米哈乌的时间(5)P174
46. 溺死鬼普卢什奇的时间(2) P176
47. 米哈乌的时间(6)P179
48. 格诺韦法的时间(4)P182
49. 地主波皮耶尔斯基的时间(4)P187
50. 游戏的时间(3)P190
51. 帕韦乌的时间(1)P192
52. 茵丝体的时间 P195
53. 伊齐多尔的时间(3)P198
54. 麦穗儿的时间(4)P203
55. 鲁塔的时间(3)P206
56. 米霞的时间(6)P209
57. 阿德尔卡的时间(1)P212
58. 帕韦乌的时间(2)P215
59. 鲁塔的时间(4)P217
60. 米霞的时间(7)P219
61. 果园的时间 P222
62. 帕韦乌的时间(3)P225
63. 死者的时间 P228
64. 鲁塔的时间(5)P229
65. 游戏的时间(4)P232
66. 莉拉和玛娅的时间 P234
67. 椴树的时间 P237
68. 伊齐多尔的时间(4)P239
69. 帕普加娃的时间(2)P245
70. 伊齐多尔的时间(5)P250
71. 麦穗儿的时间(5)P256
72. 游戏的时间(5)P258
73. 伊齐多尔的时间(6)P260
74. 洋娃娃的时间 P267
75. 波皮耶尔斯基的孙子辈的时间 P270
76. 地主波皮耶尔斯基的时间(5)P273
77. 游戏的时间(6)P279
78. 帕普加娃的时间(3) P281
79. 由四个部分组成的时间 P285

80. 米霞的时间(8) P297

81. 帕韦乌的时间(4) P302

82. 伊齐多尔的时间(7) P306

83. 游戏的时间(7) P311

84. 阿德卡尔的时间(2) P312

这是一个看似奇怪的目录,如前所述,所有的生命都在时间里存在着。上帝、神父、男女老少的人们、物体们、树与花草们、动物们,甚至恶人、鬼魂,所有的一切都在时间里存在着,且活出各种各样的脾性及各自的面貌来。用时间来标示万物的存在,就使人读出了隐喻的意味——万物皆有时间感,皆是有感知的存在。

我们先来看“麦穗儿的时间”。

游荡在太古的年轻女子麦穗儿,因为在废弃的破屋子独自承受生产的剧痛及独自埋葬死亡的初生儿,她的视听和感觉发生了前所未有的变化:

她久久地抚平坟墓上的泥土。当她抬起眼睛环顾四周的时候,一切都已变成了另外一种样子……现在麦穗儿看到的东西成了一大团,一大块,一个硕大无朋的野兽,或者是一个巨人,为了生长、死亡和再生,它有许多形态。……它能按照自己的意志从空无一物中创造出某种东西,也能把某种东西化为乌有。

她看到一种渗透万物的力量,她理解这股力量的作用。她看到铺陈在我们世界上方和下方的其他世界和其他时代的轮廓。她还看到许多无法化成语言的东西。^{[2]20}

人在特殊遭遇里,尤其是在生与死的那一刻,似乎天眼顿开,发现了一个不同于以往的世界。这里,麦穗儿的视听感觉,实际上成了作家的代言——那个隐藏起来的叙述人“我”的代言。

接下来在分别讲了这个那个的时间后,又是麦穗儿的第二轮时间了。这第二轮“麦穗儿的时间”里,讲述麦穗儿与她驯养的蛇——金宝贝(她为它取的名字)之间的感情和默契,还讲了麦穗儿如何观察她的小屋前面长出一株2米高的欧白芷及她与欧白芷的渗透交媾……

在上一个麦穗儿的时间“她看到一种渗透万物的力量”之后,这一个麦穗儿的时间里,麦穗儿不知不觉地用她的意念、身体完成了与万物的交流与渗透。金宝贝蛇、黄头发年轻人、小屋前的欧白芷,她与你们中有我、我中有你地共处一片天空下。

在又讲述了其他诸多的时间之后,又轮到第三篇“麦穗儿的时间”了。此时麦穗儿有了一个女儿。

“麦穗儿牵着女儿,母女俩在幽静的月夜穿过树林和村庄”^{[2]118}。她和女儿鲁塔走向一个弯腰驼背的老妇人,听她抱怨月亮拖走了她的孩子,又骗了她的男人,把她弄得神经错乱。然后,麦穗儿就对老妇人说,自己做了一个梦,月亮敲着自己的窗户,委托她去告诉那个善良孤独的妇女:“我欺负过她,她既没有孩子也没有孙子。你到她那儿去,告诉她请她原谅我。”^{[2]119}麦穗儿让老妇人相信:人跟月亮的恩怨也能达成和解。

麦穗儿的第四轮时间,我们看出是第二篇“麦穗儿的时间”的补充,叙述麦穗儿与恶人——或是野人或是动物的交媾。待到第五篇“麦穗儿的时间”,作者明显是借麦穗儿的感觉来抒写自己的发现:如同在世界各地,太古“总有些地方物体会自己形成、出现,自己从一无所有中产生……”^{[2]256}同时“在那儿,现实中存在的小片土地自行卷了起来,并从世界上溜走,如同空气从气球里溜走一般。这种情况在战后不久就出现在山后边的田野上,从那时起,溜走的土地就明显增大。”^{[2]257}这一部分与第一篇“麦穗儿的时间”相呼应,进一层叙述那渗透万物的力量的巨大与恐怖,还有战争的恐怖。从这部分的字里行间里,我们再一次体会到那“许多无法化成语言的东西”弥漫在宇宙,弥漫在胸中。

上述几篇颇有寓言意味的“麦穗儿的时间”,已经从传统的寓言家族里分离出去,不再属于同一文体了。因其开放的、不那么结论性的叙述面貌,而被当下文坛指认为跨越性的新文体。虽然它身上还明显带有神话、寓言的印记。

再来看看“米霞的时间”。这个篇目,书中断断续续出现了八次。从米霞出生后有了记忆开始——“自打父亲归来,米霞便开始睁眼看世界”^{[2]44},从战场归来的父亲成了米霞认识世界的第一镜像。此后米霞的时间——米霞成长、恋爱、结婚生子,直到她走到生命的尽头。“米霞的时间”及书中类似的一些人的时间,像是一个寓言,让我想到中国作家余华的《活着》,普通人历经战乱、磨难的一生——艰难、卑微而又不乏欢乐的生存写照。

“游戏的时间”不同于其他部分里所讲的存在者的意识与感觉,而是由一个游戏说明的小册子引发的联想——对上帝和存在的思考。

“上帝的时间”仅出现一次,那个隐藏着的叙述人谈对上帝的认知,这部分可与“游戏的时间”互为参照。

此书里的时间是具体的,也是虚幻的。具体,是因为所有的时间都与特定的人或事物相关联,比如

米霞从出生到死去,伊齐多尔从出生到死去,再比如埃利的的时间——他迷恋上格诺韦法的那段日子里的感觉,等等。但是,书中的时间也常常是虚幻的,比如:“早在发生战争以前,恶人就出现在太古的森林里,虽说很难理解人怎能永远生活在森林里。”^[2]^[2]这里给出的时间是不确定的,这类时间因为没法确定在一个点上而让空间也变得虚幻了。

《太古和其他的时间》,似乎一切皆在场,皆有灵性,唯有这个讲故事的人不在场。与托卡尔丘克两年后出版的《白天的房子,夜晚的房子》里那个我思我看的“我”不同,在这本书里,叙述人隐身,与太古的任何人事没有交际。

托卡尔丘克于1996年34岁时出版的《太古和她的时间》,继续她之前开启的神秘的探索之旅(《书中人物旅行记》《E. E.》),将她通灵的天赋进一步推进。而她文学创作花期里最动人最娇艳的绽放,就是她的这部《太古和其他的时间》。这部作品偏重感觉的、梦与冥思的经验,那对万物的初始般的看、听、触以及奇敏的想象力也走得高远奇谲。艺术的经验较之于日常的经验,更在于体验——心灵与一切碰撞的活力。《太古和她的时间》里,那个隐藏着的叙述人看世界的目光里充满着好奇天真,对一切异象和奇迹深信不疑。这个叙述人隐藏了自己,又无处不在、无时不在,像上帝一般进入一切、知晓一切。当我们沉入似乎是散漫的无主线故事碎片里,是否能发现作家托卡尔丘克的寻根意向?《太古和其他的时间》里,弥漫着生命的本色、热力和天地人的一体性。这里有出生,有风清月朗的日子,有生长的喜悦,有交媾的欢乐,有收获的欢乐,也有贫困、死亡、流失与战争,人们在远古以来就存在着的太古这里,一代一代地生着、死着,平静地接受上帝的赐予,也平静地承受着上帝的拿走。

阅读这部书,一种少有的宁静环绕着我,笼罩着我,我身心舒畅,毛孔张开,仿佛生命的触角融进大地,融进天地万物的合唱中。这里的人们、天空、河流、森林、花草、动物、鬼、所有的一切,皆有感知,皆会表达,走进太古仿佛走进了一座生命的家园。或许,这就是梦想里的完整的世界?

托卡尔丘克在诺贝尔文学奖获奖演说中讲道:“贪婪、不尊重自然、自私、缺乏想象力、无休止的竞争和丧失责任感,这些已使世界沦落为一个物体,可以被切成碎片、被耗费、被毁灭。这也是为什么我们必须讲述一些故事,仿佛世界仍然是一个个鲜活的完整的实体,不断在我们眼中成型,仿佛我们就是其中一个个微小但强大的组成部分一样。”^[1]当读者

随叙述人全视角讲述的这个世界,进入诸多的视听与感觉中,就仿佛体会了上帝的视角,就能消解昔日的人(恶人、魔鬼、常人、圣女等)、动物、植物、物体的界线,消解智与愚、自我与他人、真实与虚构、形而上与形而下的界线,也消解了仇恨、幽怨……

二、后现代语境中,托卡尔丘克文学范式探索的价值

“我们缺乏语言、缺乏视角,缺乏隐喻、缺乏神话和新的寓言……总之,我们缺乏讲述世界故事的新方法。”^[1]托卡尔丘克在获奖演说中,显然表达了她创作的突破性愿望,但是叙事的创新是一个极其缓慢的过程,即便是荣获了诺贝尔文学奖的托卡尔丘克,她的文学视角和方法,也明显可在她开始创作之前的世界文学里寻觅到多条此类创新的芳踪。她的新,也许更在于多元的组合——她为自己丰沛的感觉和想象找到了一个独特的出口:将感觉与想象赋予万物。她借《白天的房子,夜晚的房子》里的克尔梅尼斯眼中的幻景——命中注定要看到的世界末日,来模糊冥界与现世。这个被模糊了分界的世界有温情也有恐怖,甚至连温情与恐怖的分界也模糊了消失了……

从托卡尔丘克的叙述方式,我们不难看出她与20世纪的意大利作家卡尔维诺的一脉相承。卡尔维诺《看不见的城市》,用“我”的亲历、观察和想象搜集到的城市碎片,看似随意地结构出一个又一个纷繁的城市。托卡尔丘克笔下虚构的太古如同卡尔维诺笔下的城市世界——碎片化的生存的万花筒。所不同的是,《看不见的城市》采取的是“我”亲历的城市与当年马可波罗东方之行的踪迹两条线索并行,就像两个万花筒世界的并置。

卡尔维诺在一次访谈中讲道:“我的马可波罗心中想的是要发现使人们生活在这类城市中的理由,是所有能够胜过这些危机的理由。这些城市是众多事物的一个整体……城市是一些交换的地点,但这些交换并不仅仅是货物的交换,它们还是话语的交换,欲望的交换,记录的交换。我的书在幸福城市的书画上打开并合上,这些幸运的城市不断地形成并消失,藏在不幸的城市之中。”^[3]^[7]卡尔维诺想要用他的文本,构建出一个整体的城市,整体的生存空间。他这部书出版24年后,托卡尔丘克让她笔下的太古成为一个完整的生存空间。

卡尔维诺说,他有一个文件夹,这个文件夹里有:物体、动物、人物、历史人物、神话中的英雄;另外的文件夹汇集着:城市和风景及想象的城市;此外,他还有四季的文件夹、五种感觉的文件夹。卡尔维

诺要建造的是一个多维的空间，N 个空间的世界！托卡尔丘克的《太古和其他的时间》像是同一种文学理想、方法的另一个版本——《看不见的城市》的乡村版！1985 年突然逝去的卡尔维诺与当年的诺贝尔文学奖失之交臂，好似他的灵魂附体于托卡尔丘克，令她承续自己心仪的创新。

与托卡尔丘克同时获奖的奥地利作家彼得·汉德克，从另一超越传统现实主义的路径寻找独特的文学发声。他的《试论疲倦》，将人的麻木、隔膜、环境中的无聊、无趣、灵魂的不在场等等，造成的“我”的不适感——疲倦，进行了深度挖掘。童年乡村里机械重复的劳作中感受到的疲倦，课堂上教授不停地胡扯带给听者的疲倦，男人和女人之间的疲倦，朋友间的疲倦……汉德克在诸多空间场所、诸种人际关系、诸多层面的感知与思考中，列举疲倦。疲倦——人的存在感知的阴霾，究竟是人生的常态——不可能消除的阴霾，还是人的异化现象？他在深度自省中，反思现实，质疑现实。

汉德克在对“疲倦”这一存在困境发现的同时，也在与语言的异化——语言模式的固化进行着抵抗，他尝试叙述方式的突围，为自己内心强烈涌动地对现实的反抗找到合适的叙述出口。汉德克所有作品里的主人公，都与外部世界格格不入。《试论疲倦》这部集子里，五篇中另类的一篇《大黄蜂》，是作者 26 岁时完成的作品，定下了他碎片式的自传性讲述基调——“我”的悲伤渗透到一切事物中去，使它们发出颤动的共鸣。与托卡尔丘克的平静舒缓叙事调子相异，汉德克的叙述基调沉抑、悲伤、痛苦，他在与社会的对抗中和语言的突围中寻求存在的意义。

汉德克的另一部重要作品《无欲的悲歌》——“我”母亲的悲歌，在近乎自传性的书写里，讲述的是自杀的母亲的生活片段。为了酗酒的丈夫和总是惹祸的小儿子，母亲艰辛劳作。后来她间或读了一些“我”的书，在阅读中学会了谈论自己，在书中找到了她自己“各种错失的、无法再弥补的遗憾，但她自己已经过早地把未来从头脑中抹去了……现在她顶多也是为自己着想一次，买东西时，偶尔允许自己到酒馆里喝杯咖啡，不再那么在意别人怎么看”^{[4]45}。但是，“如果家里有人不在，她脑海里浮现的就全是这个人孤独的样子，不跟她在一起的家里人只可能是孤独的。寒冷、饥饿、敌意，都是因为她……”^{[4]46}待“丈夫和小儿子出了麻烦惹了事，她就觉得全是自己的错，什么事情都想得很严重”^{[4]49}。后来，母亲就患上了抑郁症，再后来母亲就自杀了。自杀前，母亲给所有的亲属都写了遗书。她给丈夫

写道：“我已经无法想象自己还能活下去了。”^{[4]61}她极度疲倦于她那个狭小的生活空间，她找不到自己在这个世界上存在的理由了。

乌拉圭作家马里奥·莱夫雷罗在他的《发光的小说》里，让他写作的那个义务好像藏在了“我”向朋友讲述的某个故事里，而朋友催促“我”将它写出来。本来明知的我不能写的故事，竟然随着时间的推移，它开始以那个穷追不舍的画面浮现在我眼前，同时狡猾地抹去了它的踪迹……为了消除我的反抗，这个外来的义务化妆成了内在的渴望。^[5]小说通篇看似非虚构的日常叙述，却处处渗透着灵性与智性的分析。这奇异的叙述引导人从外视与内视的密集的交互中，来观照和体验，从中发现存在的理由与意义。

我们再看看另一位乌拉圭作家爱德华多·加莱亚诺的三卷本史诗性巨作《火的记忆》——作家在浩瀚的历史文献基础上，重新打量、编撰书写的南美历史，可谓一部编年史，一部百科全书——神话、传说、政治、军事、经济、民俗、时尚等方面的事件及各色人的故事、传说。其智慧的议论，与神话般的、富于想象力与感官传导力的叙述水乳交融，不露声色。我们仅列举几个笔法极简却有无尽意味的小标题，就可略见一斑——

1963 年：科科河 他肩上留有桑地诺的
拥抱

1963 年：达拉斯 政府决定真相不存在

1963 年：圣多明各 拉丁美洲风俗记事

1964 年：巴拿马 二十三个青年遍体鳞
伤地倒下了

1964 年：拉巴斯 没有悲痛也没有荣
誉^{[6]220-223}

史诗性的《火的记忆》在宏大叙事分崩析的后现代语境下，开辟出新的叙事文本——编年顺序的散文、文献记录、杂文等不拘一格的文体，其字里行间弥漫着轻松、诙谐的气息与视听。

再往前，回溯到波兰作家布鲁诺·舒尔茨 1940 年出版的《鳄鱼街》，这部用个人化的童年视角建构起来的神话世界——万物有灵的世界，或曰用一支巫术的笔建构起来的充满原始生机的隐喻世界，对现代人的感觉力提出了挑战，让我们看到这个世界里的生命及一切存在的事物的形式，有无穷的可能性、自由性。

三、结语

综上所述，我们看到文学的创新探索，是通过对于边界——人性边界、道德边界、存在边界、叙述边界、文体边界等等的拓展来呈现的。生命的渴望、生

命深处神秘驱动力,驱动着富于创造力的现代作家不懈拓展人类存在的疆域。上述作家的探索,都呈现出突破存在有限性——跨越边界的诉求,它显然是人类渴望永恒、渴望自由、渴望爱的强烈诉求在文本中的呈现。上述所举的作家们,各自在其探索的人迹罕至的边缘地带——文学的新大陆,寻到了其独特的发声通道——独特的叙述方式。

我们再回到托卡尔丘克,她笔下边界的消解是多维的:人与万物——人与上帝、与形形色色的人与鬼及动物、植物、物件边界的消解;空间及时间边界的消解——太古与宇宙、白天与黑夜、远古与现在的边界的消解;现实与梦境、意识与潜意识边界的消解。如此,人置身于消除了边界的宇宙之中,人就可能打破目前的局限,进入破除了任何藩篱的理想中的最高视界——上帝的视界——俯瞰万物、亲临万物、进入万物的境界,这该是怎样的自由之境!人,也许就是在有限中一步步去探求无限之境的,虽然这一过程充满了悖论。

近年来,我们发现诺贝尔文学奖授奖标准的微妙变化:关注及授奖的目光,从传统经典挪移到了在昔日看来似乎是另类的作品。在笔者看来,首先是20世纪以来居于探索前沿的作家们的创作,渐渐启迪了人们的思考,也引发了生活在现代的读者们的共鸣。不同时代的社会生活、生存环境的变化,造就着每一个时代的话语方式。在科技、网络信息发达超出昔日人们想象的边界的当今,文学的语境也呈现出前所未有的变化。小说更是明显地逐渐远离了昔日宏大的叙事:其故事不再完整了,线索不那么清晰了,仿佛碎片化、感官化的以及诸多陌生的元素浸入了小说,改变着我们已经熟知的小说的面孔。

当许多人错愕于21世纪诺贝尔文学奖评审的

变化,为传统经典的失落而扼腕叹息时,我们经过上述回溯,就会发现:当今获奖的作品绝非横空出世,而是几十年来的文学创作新变化新格局催生的结果。由此看来,文学里承继着人类多么了不起的伟大传统和伟大探索!显然,托卡尔丘克获奖之前,早在2004年的诺贝尔文学奖得主奥地利作家耶里内克的“喧嚣而隐秘的语言探险”^{[7]4},及2008年诺贝尔文学奖得主法国作家克萊齐奥的诸种感官体验的探索,就为此后的托卡尔丘克的获奖预示出了必然性。诺贝尔文学奖对后现代语境中文学探索的青睐,彰显了后现代叙述探索的实至名归。

托卡尔丘克并非后现代叙述探索的终结,因为文学中人性的探险及语言的探险,将因着人类的创造欲望而踽踽前行。

参考文献:

- [1] 西西,编辑. 诺奖得主托卡尔丘克演说:灵性消失的时代需要温柔的力量[N]. 新京报,2019-12-10.
- [2] 奥尔加·托卡尔丘克. 太古和其他的时间[M]. 易丽君,袁汉榕,译. 成都:四川人民出版社,2017.
- [3] 卡尔维诺. 看不见的城市[M]. 张密,译. 上海:译林出版社2012.
- [4] 彼得·汉德克. 无欲的悲歌[M]. 陈民,贾晨,王文鹤,译. 上海:上海人民出版社,2016.
- [5] 马里奥·莱夫雷罗. 发光的小说[M]. 施杰,译. 长沙:湖南人民出版社,2019.
- [6] 爱德华多·加莱亚诺. 火的记忆Ⅲ:风的世纪[M]. 路燕萍,等译. 北京:作家出版社,2019.
- [7] 方向真. 她们的自由历险[M]. 上海:上海文艺出版社,2012.

(责任编辑 刘海燕)

How to Narrate about the World

—Tokarczuk's *Prawiek i inne czasy* and the Value of Its Literary Exploration

FANG Xiangzhen

(Free - Lance Writer, Shanghai 200092, China)

Abstract: In *Prawiek i inne czasy* and other works, Tokarczuk used new narrative methods to break the boundaries between people, animals, plants, and objects, and broke the boundaries between metaphysics and metaphysics, good and evil, reality and underworld, daily life and dreams. She looked forward to constructing a complete world and finding a reason for the survival of modern people. She inherited the exploration mission of literary pioneers in the post-modern context since the 20th century, and her award also heralded the well-deserved post-modern narrative.

Key words: Olga Tokarczuk; *Prawiek i inne czasy*; animism

普希金作品中“海洋”图像的渊源考察

——以俄罗斯民间文学、编年史、史诗为中心

孙晓博

(洛阳师范学院 文学院,河南 洛阳 471934)

摘要:俄罗斯民间文学、编年史《往年纪事》、史诗《伊戈尔远征记》,以及普希金的作品中,都存在着丰富的“海洋”图像。普希金对民间文学、编年史、史诗相当熟悉,在创作中不断回溯与借鉴。通过移植、重塑、化用等手段,普希金在民间资源、历史资源以及自我体验与创造的基础上,完成了作品中“海洋”图像、场景的抒写、塑造与构建。

关键词:普希金;海洋;民间文学;编年史;史诗

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.003

中图分类号:I106

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0013-06

俄罗斯民间文学中流传着众多关于海洋的故事与歌曲,存在着清晰的海洋图像;《往年纪事》记录了古罗斯最早的海洋活动,见证了古俄罗斯的海洋文化;《伊戈尔远征记》在海洋空间中展开……

普希金作品中存在着丰富的“海洋”图像。据统计,普希金创作的“海洋文本”多达100余种,涉及诗歌、小说(诗体小说)、散文、童话、戏剧、日记等多种文类。普希金创作之初,作品中就已出现了“海洋”图像,例如1813年的《给娜塔莉亚》,“我愿意……但一海相隔/我却不会在海上行走/尽管我爱你爱得发疯/但我们既然不能聚首/我的一切想望有什么用?”^{[1](T1,6)①}海洋成为横亘在“我”与娜塔莉亚之间的阻碍,诗人以海洋的广阔比拟“我”与娜塔莉亚之间的距离,表示爱而无法跨越的痛苦。1820年至1824年普希金流放南方,密切接触南方的大海风光,成为他海洋创作的高峰期;1824年普希金离开南方后,南方的大海渗透在他的记忆中,被他在日后的创作中反复追忆、书写,构成了他一系列独特的“海洋文本”。普希金的“海洋文本”既涉及波罗的海、黑海、亚速海、里海、白海、亚德里亚海、地中海等实体海域,也包括不少想象、虚构、泛化的海洋。

据《普希金语言词典》统计,“海洋”在普希金作品中的频率高达252次(Море 242次^{[2](T2,653)}; океан 10次^{[2](T3,116)})。“海洋”语词的高频率出现,反映了普希金对“海洋”的高度钟爱,同时也构成了其创作上的一个显著特征。

基于俄罗斯民间文学、编年史《往年纪事》、史诗《伊戈尔远征记》、普希金作品中丰富的“海洋”图像,以及普希金对民间文学、编年史、史诗的熟知与不断回溯、借鉴,本文试图通过文本比对分析,探析普希金作品中“海洋”图像的民间文学渊源、编年史渊源和史诗渊源。

一、场景移植:普希金与俄罗斯民间文学中的“海洋”图像

普希金对民间文学中“海洋”图像、场景的“接触”与他的奶娘有关,如奶娘讲给普希金听的民间故事中:会讲故事的猫就在大海海湾处,被普希金移植到《鲁斯兰与柳德米拉》序曲:

У лукоморья дуб зеленый;

Златая цепь на дубе том:

И днем и ночью кот ученый

Все ходит по цепи кругом;

收稿日期:2020-02-10

基金项目:河南省哲学社会科学规划项目“18—19世纪俄国文学海洋图像的生成研究”(2019CWX032);河南省教育厅人文社会科学项目“俄国海洋文学中的普希金传统研究”(2020-ZZJH-309)

作者简介:孙晓博(1988—),男,河南洛阳人,文学博士,洛阳师范学院文学院讲师,主要从事俄苏文学研究。

Идет направо - песнь заводит,
Налево - сказку говорит。^{[3](T4,11)}

海湾上有棵青青的橡树，
橡树上拴着一条金链子，
一只博学的猫不分昼夜
紧跟着金链来回兜圈子，
向右走——它便给唱一支歌，
向左走——它便讲一个故事。^{[1](T3,5)}

海湾上橡树下的猫围着金链子唱歌、讲故事；而“我”到过海湾，看见过海湾的橡树以及海湾发生的一系列怪事，听过猫讲的故事（鲁斯兰与柳德米拉的故事便是猫所讲的众多故事中的一个），《鲁斯兰与柳德米拉》由此在海湾拉开序幕……

普希金是在奶娘歌声的哺育下长大的，奶娘的歌中有不少“海洋”之歌，如：

有一次我们在海上，
有一次我们在海上，
在大海上，在蔚蓝色的大海上，
在蔚蓝色的赫瓦伦斯克大海上……
天鹅在浮游，天鹅在浮游，带着幼小的儿女……
天鹅和天鹅一起在浮游，
天鹅游着，天鹅游着，
它突然扑动翅膀，
下面的海水也就跟着动荡……^{[5]29}

“在乳母的歌声中，也仿佛可以听出天鹅的翅膀突然使劲扑了几下，海水也同样急速地动荡起来。”^{[4]30}动听的歌声、美丽的海洋画面进入普希金的记忆，以至于他后来在皇村中学、在南方时期常想起这首歌。

普希金对于奶娘的歌是着迷的，1825年在“冬天的夜晚”，普希金回忆往昔，希冀奶娘再给他唱唱“海外的山雀并没有华丽的生活”，讲讲山雀如何在海外生活。

普希金不仅听奶娘唱民歌，他自己也收集了很多民歌，有出版民歌的计划——普希金于1831年计划出版他收集到的民歌，并写了序言的提纲，即《关于俄罗斯民歌的文章的计划》，其中谈到了斯拉夫歌谣的特点、历史歌谣、哥萨克歌谣、婚礼歌谣以及关于帝王、将军、农民的歌谣等。基列耶夫斯基于1832年给H. M. 雅济科夫的书信中写道：“普希金在莫斯科待了约两个星期，前天走了……他打算尽快出版一本俄罗斯民歌集，他搜集得相当之多。”^{[5]159}1833年，鉴于基列耶夫斯基收集、出版民歌的计划成熟，普希金便把他收集的民歌转交给了基列耶夫斯基，基列耶夫斯基后来也说道：“已故的

普希金送给我五十首民歌，这是他亲自从人民口中一丝不苟地采录的，但却未标明地点，大概他是在普斯科夫省自己的村子里采录的。”^{[6]343}他还在1848年出版的民歌集中谈及，普希金送给他民歌以及让他区分民歌中哪一首是普希金本人所做的^{[6]160}。据H. 雅济科夫给A. 雅济科夫的书信，可进一步了解普希金对民歌的熟悉程度，“普希金说，他核对了迄今出版的所有俄罗斯民歌，并对它们做了整理校勘，因为它们出版时没有任何注释”^{[5]160}。普希金所收集的民歌中，有涉及“海洋”的歌，如《啊，青春，我的青春》，“我看向蓝色的大海，海船飞奔，如同雄鹰飞翔”等。

基于对民歌的熟悉与热爱，民歌资源自然而然地被普希金开采、利用，进入普希金的创作中。《冬天的夜晚》一诗，除了引用上述所说的民歌——“海外的山雀并没有华丽的生活”之外，还引用了民歌——“路上有个姑娘在打水”；童话诗《沙皇萨尔坦，他非凡的儿子格威顿·萨尔坦诺维奇王子勇士和美丽的天鹅公主的故事》中（以下简称《沙皇萨尔坦》），皇子到海边求助天鹅帮其实现“松鼠嗑榛子，吐黄金宝石”^{[1](T3,603)}的奇迹，天鹅答应后，皇子回到城中见到了上述奇迹，松鼠们口中振振有词，唱着小曲，小曲便引自民歌“在花园，在菜地”等。

民歌中的“海洋”图像，同样被普希金借鉴、移植^{[7]190}，如其创作于黑海之上的《白昼的巨星已经暗淡……》一诗中，“海洋”图像便有着明晰的民歌印迹^{[8]12}：

民歌：

Уж как пал туман на сине море,
А злодей - тоска в ретиво сердце;
Не сходить туману с синя моря,
Уж не выйти кручине из сердца вон.
迷雾覆盖着大海，
忧伤占据着内心，
大海上的迷雾凝聚不散，
内心中的忧愁无法排遣。

雾霭——蓝色的海洋——忧愁——内心，民歌以雾霭覆盖大海来表示忧伤笼罩内心，以自然景致表示人的情感状态。普希金的《白昼的巨星已经暗淡……》一诗有着同样的语句、意境^{[9]202}：

Погасло дневное светило;
На море синее вечерний пал туман.
Шуми, шуми, послушное ветрило,
Волнуйся подо мной, угрюмый океан.
Я вижу берег отдаленный,

Земли полуденной волшебные края;
С волнением и тоской туда стремлюся я,
Воспоминаям упоенный……^{[3](T2,7)}

白昼的巨星已经暗淡，
暮霭降临到了蓝色的海上。
响吧，响吧，顺风的帆船，
在我下面激荡吧，阴郁的海洋。
我望见那远方的海岸，
南国的疆土神奇的他乡；
怀着激动和苦闷的心前往，
痴迷地将昔日追想……^{[1](T1,431)}

诗人初遇大海，为大海所震撼，夜晚的雾霭——蓝色的海洋——激动与苦闷——内心，普希金借鉴、移植民歌的“海洋”图像，恰切地抒发了与民歌相类的忧愁情绪以及在南方特定时空中包含着自我独特命运的复杂情感。

民间文学中的“海洋”图像被普希金直接移植到具体作品中，为其作品的抒情与叙事提供了生动、朴素的民间资源。

二、素材重塑：普希金与《往年纪事》中的“海洋”图像

编年史《古史纪年》^[10]（又译为《往年纪事》），“堪称俄罗斯的第一部文学作品”^{[11]12}，“洋溢着浓烈的文学氛围……作为俄国书面文学之源头，对后世文学产生了巨大深远影响”^{[12]282}。

记载古罗斯编年史的《往年纪事》，记录了一条“从瓦兰居地到希腊的通道”^{[10]3}（“从瓦兰人到希腊人之路”^{[13]6}），即斯堪的纳维亚（瓦兰人居住地）——瓦兰海（波罗的海的古称）——涅瓦河——拉多加湖——沃尔霍夫河——伊尔门湖——洛瓦季河——第聂伯河——庞特海（黑海）——君士坦丁堡。普希金在《乌克兰历史概要》中，记录了瓦兰人沿着瓦西水道南下入侵的史实^{[1](T7,616)}。普希金的叙事诗《瓦吉姆》，涉及“瓦希水道”的中枢——瓦兰海。诗歌开篇交代了故事背景：“天空已被黑暗团团围住/月光在夜晚乌云间闪烁，/反射成一根游动的光柱，/而照上瓦兰海的碧波。”^{[1](T3,189)}据不太确切的编年史，公元863年，瓦吉姆在诺夫哥罗德起兵反对公爵留里克，起义被粉碎，瓦吉姆被杀。瓦吉姆的事迹及形象，被以各种不同的角度（立场）写进18世纪和19世纪初的文学作品中。1821年，普希金开始着手自己的瓦吉姆题材悲剧写作，但只写了二十多行就停止了。从流传下来的写作提纲看，普希金预计写作三首歌，发表的即现在的版本为第一首歌，但是，普希金在这首歌中并没有指明主人公是瓦

吉姆^{[3](T3,532-533)}。基于瓦吉姆的生活年代，普希金在他的叙事中采用波罗的海的古称“瓦兰海”，折射出其明晰的历史意识。

史书中有丰富的“海洋”图像，或者描述海洋地理，或者记录海战事件，如奥列格沿着河流、大海，乘船（拖船）攻城略地——带着2000余艘船只，顺流而下，向帝都进发，面对舒特湾的被封锁，奥列格率军在城外烧杀抢掠，把尸体扔入大海，最后希腊人投降求和，双方于912年缔结希腊—罗斯条约^{[3]21-25}。条约签订之后，巫师预言（奥列格将因爱马而死）成真，奥列格于当年去世^{[3]31-32}。

普希金在诗篇《英明的奥列格之歌》中，描写了《往年纪事》记载的奥列格死于爱马的故事^[14]，并于1825年1月底写信给A. A. 别斯土舍夫，评价奥列格死于爱马事件的“真挚”性、“朴实”性、“自然”性、“诗意”性，“你似乎不喜欢《奥列格》，这是没道理的。老公爵对自己坐骑的战友之情、对其命运的关心，是令人感动的朴实宽厚的特征，就是事件本身也是自然、朴实无华的，也颇具诗意”^{[1](T8,144)}。除此之外，《英明的奥列格之歌》还记录、想象了奥列格征战海洋的情景：

Запомни же ныне ты слово мое:
Воителю слава — отрада;
Победой прославлено имя твое;
Твой щит на вратах Цареграда;
И волны и суша покорны тебе;
Завидует недруг столь дивной судьбе.^{[3](T2,103)}
记住此刻我说的话吧：
统领的快乐在于荣光；
你将由于得上而名扬天下；
你的盾将挂在帝城的大门上；
海洋和大陆都将听命于你；
敌人也将嫉妒你命运的神奇。^{[1](T1,527)}

奥列格的盾悬挂在帝都城门上，海洋陆地都屈服于奥列格，奥列格名扬天下，享受命运的眷顾：

И синего моря обманчивый вал
В часы роковой непогоды,
И пращ, и стрела, и лукавый кинжал
Щадят победителя годы.^{[3](T2,103)}
不论是在不祥的恶劣天气，
蓝色大海掀起的滔天浪峰，
不论是阴险的短剑、弓箭和石器，
都不忍损害胜利者的性命……^{[1](T1,527)}

石器、箭头、短剑以及恶劣天气下蓝色大海的邪恶巨浪作为奥列格“功成名就”的障碍存在，具有高

度的概括性与象征性。

诗篇中的海洋、浪涛有着普希金的浪漫想象,并存在两种意义倾向:其一,结合奥列格的征战经历(悬挂盾牌),海洋是实指,即指黑海(Черное море),浪涛也是黑海的浪涛,奥列格在黑海上征战,黑海浪涛不仅无损于奥列格,且最终被奥列格征服(海浪臣服于奥列格);其二,海洋是泛化的海洋,海洋与陆地,表示世界空间、无限空间,海洋陆地一切空间都臣服于奥列格;浪涛是泛化的浪涛,象征恶劣环境,指奥列格所遇到的危险与灾难,但并不构成威胁,奥列格都能化险为夷,继而衬托出奥列格的“英明”。

普希金从《往年纪事》中选取素材,于历史事件中发现情感、诗意,重塑历史、人物、场景。《英明的奥列格之歌》中的“海洋”图像由此勾连了时空,既是曾经历史的永恒见证,也是诗人当下浪漫诗情的具象载体——承载着诗人对历史现场、历史人物的诗意想象和参与重塑,继而达到历史与诗意的统一。

三、整体化用:普希金与《伊戈尔远征记》中的“海洋”图像

《伊戈尔远征记》^[15](以下简称《远征记》)被普希金赞誉为俄国古代文学荒漠中“唯一的纪念碑”^{[1](76,314)},被别林斯基赞誉为“斯拉夫人民诗篇中一枝值得珍视、纪念和崇敬的最美丽、最芬芳的花朵”^{[16]1},是“俄罗斯文学发源处的一座宏大的纪念碑”^{[17]12}。史诗讲述了伊戈尔同兄弟率领俄罗斯军队向南方征讨波洛夫人,历经近3天的激烈战斗,俄军战败,伊戈尔被俘,遭受囚禁,最后逃脱回到俄罗斯的故事。

考察作品可知,“海洋”是整部作品宏阔的背景构成元素之一(作品中提到的海洋是亚速海),“《远征记》的情节发生在整个罗斯空间,而且作为土地的边境,大海的形象起着非常重要的作用”^{[18]168}。

海洋及周边地区是作品中战场所在地——作品用雄鹰比代伊戈尔,雄鹰飞向蓝色的海洋,伊戈尔向蓝色的海洋地区远征;敌人从顿河而来、从海洋而来,如同潮水一般。海上而来的敌人似乎要吞噬一切,如同海上升起的乌云要吞噬太阳。

结局,战败,与波洛夫人有密切联系的哥达族,住在蓝色海边的哥达族少女放声歌唱。

伊戈尔也被囚禁在海洋周边,作品用“海洋”指代伊戈尔所囚之地——斯维亚托斯拉夫梦中,乌鸦飞向蓝色的大海,飞向伊戈尔的被囚之地。

作品还以海洋渲染背景,营造氛围。大海澎湃的夜晚,伊戈尔逃走,奔向祖国。多瑙河地区欢迎伊戈尔归来的歌声,经过大海传到了基辅……

“《远征记》仿佛笼罩着海风。它被海上的空气洗涤。两个海洋仿佛是两极,俄罗斯就在两极之间。汪洋大海是《远征记》开始和超越时空界限的象征。这是包围俄罗斯的巨大的并且不完全善意的大自然。”^{[18]168}大海在作品中,同“风、太阳、那有蓝色闪电在跃动的乌云、朝霞、雨云、夜莺在夜里的鸣啭、寒鸦在晨间的哑啼、晚霞与朝曦、湖泊、江河等等,构成了《远征记》事件所据以开展的辽阔而壮丽的背景”^{[15]5}。

普希金在中学时期就已经接触到《远征记》^{[5]25},后来又对其做了详细研究、注释,如普希金在评论文章《伊戈尔远征之歌》(1836, Песнь о полку Игореве)中,从《远征记》的语言层面论说《远征记》的真实性,并谈论了《远征记》的现代俄语翻译及诠释^{[1](76,529)},等等。除了研究、注释之外,普希金还能从头到尾背诵《远征记》^{[6]156}。

《远征记》中,精彩的俄罗斯大自然“素描”以及大自然与人物的“交融”关系等,都给善于描写大自然的普希金留下了深刻的印象。具体到“海洋”层面,《远征记》中的海洋意识、海洋色彩(蓝色)、海洋的抒情与叙事,在普希金的创作中都留下了清晰的印迹,也即普希金在具体的创作中不断面向《远征记》,并多层次、多角度、整体性地继承、化用史诗中的“海洋”图像:

(一)国土意识:作为俄罗斯国土的海洋

《远征记》中渗透着强烈的国土意识,如伏罗宁斯基所言:“《远征记》作者把自己的全部意志,全部感情倾注在整个俄罗斯国土上……他描绘了自己祖国的辽阔幅员。”^{[16]9}再如利哈乔夫所言:“《远征记》作者天才观察力的基础,他的人道主义情感力量和新颖的基础是对祖国受难土地的热爱……对祖国的爱、对俄罗斯土地的力量折服了《远征记》的读者。”^{[18]171}

普希金的诗篇继承了《远征记》浓厚的国土意识(海洋)以及对俄罗斯国土(海洋)的热爱之情。

《叶甫盖尼·奥涅金》原第八章《奥涅金的旅行》中,普希金描写奥涅金的旅程:

Онегин едет ;он увидит

Святую Русь:ее поля

Пустыни грады и моря. ^{[3](15,555)}

于是奥涅金乘车启程;他

见到神圣罗斯:她的农田,

她的荒漠、她的海洋、山峦。^{[1](14,366-367)}

农田、荒漠、海洋,作为神圣罗斯的国土元素,进入奥涅金的视野。此后,奥涅金又游历了诺夫哥罗德——莫斯科、特维尔大街——尼日尼·诺夫哥罗

德(马卡列夫集市)——伏尔加河——阿斯塔拉罕——里海——高加索、塔曼——克里米亚——敖德萨等地方,完成了国土的“巡礼”^{[19]23}。

《鲍里斯·戈都诺夫》中,皇子费尔多作画:

Чертеж земли Московской; наше царство
Из края в край. Вот видишь: тут Москва,
Тут Новгород, тут Астрахань. Вот море,
Вот пермские дремучие леса,
А вот Сибирь^{[3](T5,261)}
我在画莫斯科的大地,
我们帝国辽阔的国土:
这是莫斯科,这是诺夫哥罗德,
这是阿斯特拉罕,这是大海,
这是彼尔姆茂密的森林,
这是西伯利亚。^{[1](T4,417)}

皇子热爱国家,热爱俄罗斯的国土,画笔下呈现着美丽、宏阔的国土风采:大海、森林、莫斯科、诺夫哥罗德、阿斯塔拉罕、西伯利亚,等等。

海洋作为俄罗斯的国土,呈现在奥涅金的视野中、皇子的画布上以及诗人的心中,普希金的诗篇延续了《远征记》里的海洋国土意识。

(二) 颜色象征:蓝色海洋

《远征记》里的海洋,均以蓝色为背景、基调,通篇洋溢着蓝色气息,映衬着俄罗斯的大地以及英雄的征战,明亮、纯洁,渲染着史诗作者对国家浓郁的爱与深情的赞美,并形成俄罗斯文学中颇具代表性的抒情与叙事技巧——“颜色象征”。

普希金作品中的海洋同样呈现蓝色,并构成某种深层次的颜色象征。以童话诗为例^{[20]138-144},《沙皇萨尔坦》通篇的蓝色,如“蓝色大海中浪涛翻腾”(В синем море волны хлещут)、“蓝色的大海环绕四方”(Море синее кругом)、“王子目不转睛地凝视着蓝色海洋”(С синя моря глаз не сводит)、“公爵漫步蓝色大海边”(Князь у синя моря ходит^{[3](T4,423-448)})等等,“蓝色”在童话中不断重复,构成童话的基调与旋律,容纳王子的漂泊、奇遇以及家人的团聚等情节的发生与发展,强化了童话明晰的浪漫色彩与叙事节奏。《渔夫和金鱼的故事》中,海洋依旧蓝色,如“在蓝色的海洋边”(У самого синего моря)、“他走向蓝色的大海”(Вот пошел он к синему морю)、“蓝色的大海变浑浊”(Помутилось синее море)、“蓝色海洋变黑沉”(Почернело синее море^{[3](T4,451-457)})等等,“蓝色海洋”作为小金鱼的家以及老太婆和渔夫的居住环境呈现,并由海洋颜色的变化组织情节、表达主题,

等等。“蓝色”在普希金的诗篇中已不仅仅是单纯的颜色描摹,它多层次地重复出现,构成了普希金“海洋文本”的鲜明标识与深层象征,某种程度上可看作是对《远征记》颜色象征的呼应与延续。

(三) 抒情与叙事:“海洋”图像的文本价值

《远征记》往往以自然现象(“海洋”图像)指示人物命运、暗示事件结果^{[16]9}、刻画人物心理状态^{[18]171},造成了人、事件、情感与自然(海洋)的交融效果,达到了“海洋”抒情与叙事的高峰。普希金继承了《远征记》中“海洋”图像的抒情价值(情景交融)与叙事价值(叙事空间、叙事动力),并将其熟练地运用在人物刻画、情景烘托、事件叙述等层面:

以“海洋”刻画人物。《渔夫和金鱼的故事》中,随着老太婆欲望的不断升级,海洋颜色不断变化,诗人以海洋图像凸显老太婆的贪婪。《神父和他的长工巴尔达的故事》中,长工巴尔达搅动海洋、征服海中魔鬼:“我要搅得大海起波涛,让你们该死的魔鬼受不了”^{[1](T3,578-579)};“掀起了惊心动魄的九级浪,闹得大海浑浊直晃荡”^{[1](T3,581)},难以征服的海洋被巴尔达征服,反衬出巴尔达的勇猛、机智。

以“海洋”烘托情绪氛围。《阴沉的白昼已逝……》中:“她正沿着山间小径,走向浪涛拍打的海岸;走到那座峭壁旁,现在,她独自静坐,暗自伤心……”^{[1](T2,38-39)}诗人以喧嚣的大海、拍溅的浪涛与岸边的女孩做比较,以动衬静,喧嚣的环境映衬着女孩的黯然神伤。《暴风雨》中:“你可见过岩石上的姑娘,身穿白衣,脚踏海浪,当大海在茫茫烟雾中汹涌/……/当海风狂吹、在浪尖飞舞,……/但请相信我:比海浪、比苍穹、比暴风雨/更壮丽的是站在岩石上的姑娘……”^{[1](T2,129)}白衣的姑娘,壮丽的大海,红色的闪电,相互映衬;而在诗人看来,白衣姑娘比苍穹、闪电、大海、浪涛都更为壮丽。

以“海洋”预言事件的发展与结局。《巴赫奇萨拉伊的喷泉》中,海洋是萨莱玛对家乡的唯一记忆,“我只记得海洋”(помню только море),通过一片海洋,她便被带离了家乡到了宫殿。海洋是开始,也是结局,萨莱玛最后被扔入大海,“在她们当中/格鲁吉亚女郎早已不见;被后宫沉默可怕的卫士/抛入了大海的无底深渊”^{[1](T3,232)}。

以“海洋”作为叙事空间。《沙皇萨尔坦》中,海洋承载、参与、推动着故事情节的发展:王子及皇后被投入海洋,海浪听从皇子祈求,将两位主人公送上海岸(海洋奇迹);老鹰攻击海上天鹅,王子救下海上天鹅,天鹅日后报恩(海洋奇迹);从海洋而来的客商拜见王子,王子在天鹅的帮助下变身随同客商,

飘洋过海到萨尔坦王国, 历经反复, 萨尔坦国王渡海, 家人团聚。整篇故事除去开篇的皇宫、边疆外, 均发生在海洋空间, 并在海洋空间中获得故事的发展动力。

“海洋”在普希金作品中的高频率出现, 以及在人物刻画、情景烘托、事件叙述等层面起的重要功用, 离不开《远征记》的垂范及影响。

四、结语

综上所述, 普希金作品中“海洋”图像的形成, 除去自身的海洋感知以及海洋想象外, 还存在着民间文学、史诗、编年史等作品中的“海洋”图像渊源。民间文学、史诗、编年史中的“海洋”图像被普希金移植、重塑乃至整体化用, 完成了“海洋”图像在其作品中的延续与再抒写, 强化了其作品的内在张力, 实现了“海洋”抒情与叙事坐标中当下、民间、历史的有机结合。

注释:

①本文参考的《普希金全集》中文版、俄文版均为多卷本, 故采用“T卷次, 引用页码”的方式标注。

参考文献:

- [1] 肖马, 吴迪, 主编. 普希金全集[C]. 杭州: 浙江文艺出版社出版, 1997.
- [2] Словарь языка. Пушкина: в 4 т. [M]. М.: Азбуковник, 2000.
- [3] Пушкин А. С. Полное собрание сочинений в 10 т. [M]. М.; Л.: Академии наук СССР, 1950.
- [4] 伊凡·诺维科夫. 普希金在流放中[M]. 史慎微, 译. 上海: 上海译文出版社, 1982.
- [5] 普希金. 普希金论文学[M]. 张铁夫, 黄弗, 译. 桂林: 漓江出版社, 1983.
- [6] 中国民间文艺家协会湖北分会, 编. 传说研究资料选

- [M]. 武汉: 中国民间文艺家协会湖北分会编印, 1990.
- [7] Скатов Н. Н. Пушкин Русский гений [M]. М.: Изд. центр Классика, 1999.
- [8] Красухин Г. Г. Покой и воля [M]. М.: Современник, 1987.
- [9] Аношкина - Касаткина В. Н. Русский романтизм: В. А. Жуковский, А. С. Пушкин [M]. М.: ИИУ МГОУ, 2014.
- [10] 涅斯托尔, 西尔维斯特尔, 拉夫连季. 古史纪年(古俄语: 汉语对照) [M]. 王松亭, 译. 北京: 商务印书馆, 2010.
- [11] 任子峰. 俄国小说史 [M]. 北京: 北京大学出版社, 2010.
- [12] 刘文飞. 俄国文学的有机构成 [M]. 上海: 东方出版社, 2015.
- [13] 拉夫连季. 往年纪事 [M]. 朱寰, 等译. 北京: 商务印书馆, 2011.
- [14] 德·斯·米尔斯基. 俄国文学史 [M]. 刘文飞, 译. 北京: 人民出版社, 2013.
- [15] 伊戈尔远征记 [M]. 魏荒弩, 译. 北京: 人民文学出版社, 1983.
- [16] 伏罗宁斯基, 等. 俄罗斯古典文学论 [C]. 蓝泰凯, 译. 北京: 北京时代弄潮文化发展公司, 2011.
- [17] 文池, 主编. 在北大听讲座: 俄罗斯文化之旅 [C]. 北京: 新世界出版社, 2005.
- [18] 德·谢·利哈乔夫. 解读俄罗斯 [M]. 吴晓都, 等译. 北京: 北京大学出版社, 2003.
- [19] Худошина Э. И. Крым в имперской географии Пушкина [M] // Крымский текст в русской культуре: материалы международной научной конференции. - СПб.: Изд-во Пушкинского Дома, 2008.
- [20] Троян - степанюка А. Море в сказках А. С. Пушкина [J]. Конотопский краеведческий збірник випуск I, 2013.

(责任编辑 刘海燕)

On the Origin of “Ocean” Image in Pushkin’s Works

—Centered on Russian Folk Literature, Chronicle and Epic

SUN Xiaobo

(School of Chinese Language and Literature, Luoyang Normal College, Luoyang, Henan 471934, China)

Abstract: Russian folklore, chronicle *Primary Chronicle*, epic *Igor’s Expedition* and Pushkin’s works contained rich “ocean” images. Pushkin was quite familiar with folk literature, chronicles and epics. In his creations, he kept looking back and drawing lessons from them. By means of transplanting, remolding and transforming, Pushkin completed the description, shaping and construction of “ocean” images and scenes in his works on the basis of folk resources, historical resources and self-experience and creation.

Key words: Pushkin; ocean; folk literature; chronicle; epic

孙方友小说传奇叙事研究

郑积梅

(郑州师范学院 学报编辑部,河南 郑州 450044)

摘要:孙方友号称“中国当代笔记小说之王”,他的《陈州笔记》系列与《小镇人物》系列贯穿着鲜明的传奇色彩。孙方友的笔记小说叙事的传奇性体现在:小说故事、人物本身的传奇性;小说叙事情节的陡转;对于传奇的趣味与选择。孙方友的笔记小说的传奇特征,体现了他对中国文学传奇传统的自觉继承,也体现了中国小说现代化进程中“中国经验”对他的影响。

关键词:孙方友;笔记小说;传奇;中国经验

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.004

中图分类号:I206.7

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0019-04

河南周口籍作家孙方友1978年开始发表作品,创作了几百万字的长、中、短篇小说,代表作有《虚幻构成》《谎释》《陈州笔记》系列、《小镇人物》系列,多篇作品被译成英、法、日、俄、捷克等国文字。其中,孙方友以笔记体创作的《陈州笔记》系列与《小镇人物》系列影响巨大,在中国当代小说的艺术长廊中占据了一席之地,号称“中国当代笔记小说之王”。阅读孙方友的笔记小说,可以感受到贯穿其作品中的鲜明的传奇色彩。

一、孙方友小说的地域性色彩

“一方水土养一方人”,不同的地理位置和文化传统赋予特定地域的作家独具特色的创作风格和创作源泉。由于特定地域的政治、经济、文化等因素的综合影响,一个作家的文学创作也体现着作家根植的地域色彩。文艺界的诸多批评家和理论家在分析批评作家的作品风格时,也常常强调地理因素的影响。19世纪法国著名的文学史家丹纳曾提出过决定文学的三个要素分别是种族、时代与地理环境。“地域对文学的影响是一种综合性的影响,该地区特定的历史沿革、民族关系、人口迁徙、教育状况、风俗民情、语言乡音等;即使自然条件,后来也是越发与本区域的人文因素紧密联结,透过区域文化的中间环节才影响和制约着文学的。”^[1]人们说起江南,

会立刻联想到小桥流水、烟雨画船,还有古代诗人的清词丽句,深受江南文化浸润和滋养的江浙文学大多表现出闲适格调或女性柔情等“婉约”风格;湖南文学更多地受到了“经世致用”的湖湘文化熏陶,湖南籍作家的作品多彰显的是厚重的民族忧患意识和想象奔放的自由精神。

作为河南周口籍作家,孙方友的文学创作也体现出鲜明的河南古陈州的地域特色。在孙方友的生命中,故乡不仅是他生命底层的传奇记忆,还是他艺术生命的传奇背景。他说过:“我的故乡淮阳为古陈州,那是一片充满神奇的土地,那里不仅有人祖伏羲的陵墓、伏羲画八卦的八卦台、神农尝五谷的五谷台、龙山文化的遗址平粮台、孔圣人厄于陈蔡的弦歌台,还有曹子建的衣冠台、包龙图下陈州怒铡四国舅的金龙桥,以及水波荡漾的万亩城湖。除此之外,她还是中国第一次农民大起义的建都之地。我从小就浸淫在这种古文化的环境中,不自觉地吸取着传统文化积淀中的精华。这些年,以发掘历代掌故、民俗、轶闻逸事为能事,立创意于继承之中,化古朽为神奇,更是吾努力之处。我试以当今语流走向和现代意识,或沿袭其故事注入先锋意识,或创意于民间传说浇铸新的精神。”^[2]孙方友的故乡热土上有那么多神奇的传说,“面对家乡这一宝藏,他像阿里巴

收稿日期:2019-12-15

基金项目:2019年度河南省社科联调研课题“孙方友小说传奇叙事研究”(SKL-2019-1326)

作者简介:郑积梅(1970—),女,河南罗山人,文学博士,郑州师范学院学报编辑部编辑,主要研究方向:中国现当代文学。

巴一样,喊一声芝麻开门吧,宝库的大门打开了”^{[3]6}。故乡生活的厚赐经由孙方友艺术手段的加工,看似平平常常的故事变得灵动而充满传奇色彩。

孙方友承认在自己的文学生命中,故乡具有十分丰富而又深刻的本源意义。亲见耳闻的故乡的种种人事与生命传奇,都烙印在孙方友的心灵与记忆深处,一点点地转化、沉淀成他文学经验里的传奇。为小人物立传,是孙方友小说创作的美学根基。墨白坦陈,孙方友《小镇人物》系列小说是“为生活在社会底层的小人物立传,是孙方友‘新笔记体小说’的美学根基”^[4]。孙逊也说:“‘陈州笔记’和‘小镇人物’,前者以写事为主,后者以写人为主;前者可称乡村社会的‘百科全书’,后者则是底层人生的‘百姓列传’。”^{[3]5}为小人物立传的美学根基,决定了孙方友的写作对象就是生活在他故乡低层的广大的社会民众,他要写出他们的爱憎与哀乐。孙方友就像一个历史考古学者,捡拾起散落在故乡历史角落的碎片,拂去厚厚的历史尘埃,力图还原生活的本来面目,发掘那些被忽视或遮蔽了的人性人情。

《陈州笔记》和《小镇人物》这两个系列的作品,总计600多篇,塑造的人物有700余人。孙方友的笔端囊括了颍河镇的三教九流、各色人等。《陈州笔记》和《小镇人物》记载的人、事,看起来是那样真实生动,似乎并不传奇。但事实上,“生活本身就是一种动人的传奇”^[5]。因此,传奇不一定非得“志怪”,地域中的“世情”本身也早已包含着传奇。

二、孙方友小说的传奇色彩

所谓传奇,从语意上理解即是指对奇闻逸事的记录与叙述,而就中国文学的叙事传统来看,其要旨之一则是以生动的情节来讲述动人的故事。传奇最关键的在一“奇”字。

(一)人物乃至故事本身的传奇性

孙方友小说的传奇叙事,首先体现在人物乃至故事本身的传奇性。这也是他的小说具有极强的吸引力的一个重要因素。

《张大头》中,张大头和母亲一起摆摊炸油条,没人知道这个干净整洁的张大头的母亲是一个身怀赌牌绝技的高人。其貌不扬的张老太太在儿子赌输本钱时才偶露峥嵘,在赌场只两个时辰便赢了四百多元,但只取了儿子赌输的二百元便在众人的错愕之中揖手而去。在张大头缠着母亲要学这门绝技时,张老太太用面杖敲打儿子的头,正色厉告儿子:“找死!”张老太太的赌牌绝技是如何得到的?她到底有着怎样的传奇身世?这些疑问更增添了张老太太其人的传奇色彩。其貌不扬的张老太太也许就是

我们身边的怀有不同绝技的李老太、王老爷子等等,这样的奇人行事,让读者掩卷叹息高手在民间的同时,也对他们的身怀绝技而充满了好奇之心。一个看似平常的故事也因而被讲述得跌宕起伏,充满传奇色彩。

《泥兴荷花壶》里,叙写的是陈家传人陈三关制壶的神奇。作家孙方友首先交代陈家制壶有绝技:制壶的土质是经过严格挑选的,外观也必得慎重处理,壶音都是严格按照音律调制而成。所以,陈三关用壶就可以弹奏出美妙的《春江花月夜》。而在陈三关得知他挑出的宝壶的买者竟是段祺瑞时,心中大吃一惊,平静之后说:“此种宝壶为百里挑一,实属宝中之宝!据我所知,此种壶多有灵性,得此壶者,能救主人一命!”段祺瑞不信,便对着壶身打了一枪。子弹当真只穿过壶的一壁,弹孔处也只有一个圆眼儿,四周无一点炸纹。小说把陈三关制壶的弹奏法写得生动活脱,纤毫毕现。小说的另一传奇之处也就是在结尾处的宝壶最终救主。小说从始至终都让人读来感觉无限的神奇。

《宋老三》里,宋老三闯荡过江湖也是有些文化的,娶了干净、整洁而又文静的于凤枝,两个人的日子恬静又幸福。幸福生活的唯一缺憾是结婚多年于凤枝没能给宋老三生个孩子。虽然宋老三不以为意,对于凤枝依然疼爱有加,然而于凤枝的不生育却被众乡邻看成了莫大的缺陷,甚至被看成不洁不吉利之人被谈论。因为被当成不吉利的人,乡亲邻居们娶妻嫁女也都不用她帮忙,这给于凤枝造成了巨大的心理压力。在宋老三侄儿的婚礼上,新娘拒绝于凤枝给自己做伴娘,迟迟不愿发亲且以毁亲相威胁。备受打击的于凤枝羞愧之下投井身亡。失去爱妻悲愤至极的宋老三,竟怀揣菜刀不动声色地到了女方家,见人就砍,制造了一起骇人听闻的人命惨案,宋老三最后也被警方击毙。一对原本幸福的夫妻就这样满含冤屈地走到生命的尽头,美与善良就这样在人间遭遇了荼毒。阅读这篇小说的时候,总会让人想起鲁迅小说《祝福》中被无主名杀人团撕裂的祥林嫂最后的崩溃,想起萧红《呼兰河传》中小团圆媳妇的惨死。斗转星移,即使在我们这个时代,类似这样的无主名杀人团的幽灵也还依然在大地上游荡。这样的小说结局,引起读者对愚昧落后的封建思想意识的悲愤之情。

(二)小说故事情节的陡转

孙方友的传奇叙事不仅仅体现在其所写故事、人物的传奇性,还表现在他对于传奇的趣味与选择上,在于小说故事情节的陡转。孙方友的小说在一

波三折之后,却每每来一个情节陡转、出人意料的结尾。这种连环套似的情节设置,既体现了作者的机智与老辣,也更增添了小说的传奇色彩。

《瘫匪》中,一个瘫子因为饥荒无以为生的情况下,走上了打家劫舍的不归路。在常人的观念里,拦路抢劫的人多是身强力壮之人,或者至少也是身体健康的。而《瘫匪》的主人公却是一个患着瘫痪之症的残疾人。每天日落时分,他便艰难地爬到村头路旁,用红绫包了扫帚头儿当手枪,身边又备一木棍。若有人来,便远远地高喝:“把东西放下!”见被劫的人迟疑,他又呵斥:“快一点儿,等我站起来可没有你的好处!想你家中定有妻儿老小,我不忍害你一条性命,快走吧!”就这样,这个瘫痪之人的打劫还屡屡成功。常言说得好,常在河边走哪有不湿鞋。在一次打劫中,他就碰到了一个难缠的对手,来者无视瘫匪的喊话与威胁,反而步步紧逼,“瘫子双目失神,高度紧张,知道自己命在旦夕,心想死也得英雄,便咬紧牙关,猛然抖动上身,大吼一声,挣扎着要站起来——瘫匪恍觉高大起来,在惊恐中站了起来一个灵魂,激动得他喷了一大口鲜血”。劫匪抢劫不成反受惊恐惧的情节设置,让人读来一波三折。小说出人意料的结尾其实也在意料之中,这样的反转叙事就使行文平添了一丝传奇成分。再如在小说《月夜》中,孙方友凭着自己的传奇性叙事把读者一步步地引进他的叙事陷阱。在读者对飘飘小姐满怀同情和怜惜之时,作家孙方友却来了个漂亮的“回马枪”,那个看似娇小柔弱的飘飘小姐原来是一个老谋深算却又深藏不露的女特务。“回马枪”的写作使得整个小说结构一波三折,也强烈地吸引着读者的阅读兴趣,最终达到了“言尽而意无穷”的留白效果。

《郭县长》是一篇批判官本位思想的小说。一个普普通通的村民老郭,因为姓氏与县长相同,长相与县长相像,被误认为是县长。他也萌生了一个决心,要培养一个做县长的后代。可惜事与愿违,大儿子欠债下了海,小儿子虽然娶了厅长的女儿,有了政治靠山,却也由于得意忘形,受挫之后也一蹶不振。沉迷在官本位思想的老郭,听信风水先生之言,为了能埋入风水宝地造福子孙,不惜舍身自杀。却没料到下乡的扶贫队长是无神论者,老郭最终被埋到他所谓的风水宝地之外的其他地方,落得个鸡飞蛋打,白送了卿卿性命。小说虽短,但孙方友用行云流水、酣畅淋漓之笔刻画了老郭的可悲、可怜、可叹。在刻画小人物老郭的官本位意识及其行为时,真正做到了入骨三分、惟妙惟肖。类似这样,利用巨大的心理

落差使得读者的阅读期待落了空,进而营造一种意料之外的剧烈的审美冲击效果,这种陡转造成的陌生化的传奇叙事策略,正是孙方友小说的一大特色。

三、孙方友的“世情传奇”与对传奇传统的继承

孙方友的传奇叙事,体现了他对中国文学传奇传统的自觉承袭,也体现了中国小说现代化进程中“中国经验”对他的影响。

唐人在“有意作小说”时,便内含着生活化、言情化、甚至世俗化的意蕴,才逐渐形成了以普通小人物为主要对象的“世情传奇”与传统。及至明清戏曲传奇,乃至再后来的《金瓶梅》《红楼梦》等,都是在“世情”的层次上与传奇相通。所以,传奇并非不能采用“实录”笔法。鲁迅也曾说过:“盖叙述皆存本真,闻见悉所亲历,正因写实,转成新鲜。”^[6]孙方友小说的传奇叙事,也许正是因为他在一个个短短的篇幅中,精致地描摹底层生命个体的喜怒哀乐,在复原了生活本来面目的同时,也发掘了在特定历史时期的底层生活与普通百姓的文化精神风貌。《蚊刑》里用蚊子吸血叮人的处罚是很奇特的。贪官们如吸血蚊子,来了一批又一批,一直到吸干人血。一群曾经被惩以蚊刑的土匪抓住了贪官,也决定以其人之道还治其人之身。不料一天过去了,贪官没死。原来,这个贪官深知其中奥妙:“蚊子,懒虫也,吃饱喝足便是睡觉。吾一夜无眠,怕的就是惊动他们。这样一来,后边的蚊子过不来,趴在身上的已吃饱,是它们保全了我!”作者似乎在“讲古”,其实是用了象征手法,在不足两千字的篇幅内活画出历史中黑暗的官场状况,同时也表达了对现实的关照,具有极强的现代寓意。

中国小说发展成熟的标志即唐人传奇。后经明清小说的渐变,一种“作意好奇,假小说以寄笔端”的文学叙事样式,逐渐成为一种叙事模式,进而成为一种传统小说创作或接受的思维模式。有学者论述中国古代小说的艺术特征时指出:“我国古典小说,情节大多很生动,在很大程度上得力于其中的故事性。一部《水浒》创造了多少生动的故事;一部《三国》呈现着何等错杂的纷争;就是短篇,情节也都曲曲折折,有很强的故事性。”^[7]陈平原在观察到晚清以来的中国现代小说的发生与发展与西方现代小说的关系时认为:虽然人们已经有了一个全新的参照系,无论是“用西方小说眼光反观传统”,还是“用传统(诗文小说)笔法来解读西方小说”,实际上,它们之间是“互为因果”或“循环往复”,并没有在现实层面打破早就根深蒂固的传奇理念和叙事传统。尤其在中国整个的现代文学阅读过程中,中国读者最传

统的审美趣味和阅读习惯,还是“善于鉴赏情节,而不是心理描写或氛围渲染”^[8]。“五四”新文化运动之后,中国读者看小说注重故事性的习惯依然没有改变,人们阅读的唯一标准还是“传奇化的情节,写实的细节”^[9]。因此,近代以降的中国优秀的小说家们,他们无论是假借“启蒙与救亡”的主题来提高小说的主流正宗地位,还是重新梳理与评价中国传统小说的价值与作用,终究难以回避“传奇”叙事这个先在的传统与背景。随着中国社会现代化进程的步伐,中国文学迎来了一波又一波的文学潮流,伤痕文学、反思文学、改革文学……不可否认,有些现代文学叙事样式逐渐走上了与商业化合流的轨道,小说家们也面临着传统与现实的双重压力,他们一方面尝试着叙事模式的变革,一方面又有意无意地迎合着市场的需求。此时,小说创作向通俗化与传奇化的市场天平倾斜,以满足读者的阅读需要,从而出现了娱乐化、趣味性乃至新异的写作趋向,形成了一种对传奇传统承袭与转化的写作样态。这也印证了国外学者的断言:“所有优秀的小说都必须带有传奇的一些特质……就最普遍和持久的层次而言,也许这样理解现实小说更为准确,它是传奇的变种而不是取代了传奇。”^[10]

从那片神奇的古陈州的土地上走来的作家孙方友,像一个悠闲而又睿智的品茗老者,娓娓道来地讲述着故乡的人与事,而这些人、事又多充满传奇意

味;加之他独特的对传奇的趣味与选择,使得他的小说形成了一种鲜明的传奇叙事特色。这种传奇的叙事特色,给孙方友的小说带来一种独特的艺术魅力。

参考文献:

- [1] 陈应松. 文学乡土及写作的理由:在长江大学的演讲[J]. 长江大学学报(社会科学版),2009(6):5-12.
- [2] 孙方友. 虚幻构成[M]. 昆明:云南人民出版社,2005:283.
- [3] 孙逊. 序二[C]//孙方友. 小镇人物:巫女. 郑州:河南文艺出版社,2009.
- [4] 墨白. 序一[C]//孙方友. 小镇人物:名伶. 郑州:河南文艺出版社,2009.
- [5] 沈从文. 沈从文文集:第6卷[C]. 广州:花城出版社,1984:70.
- [6] 鲁迅. 鲁迅全集:第9卷[C]. 北京:人民文学出版社,1996:234.
- [7] 马振方. 小说艺术论[M]. 北京:北京大学出版社,1999:133.
- [8] 陈平原. 小说史:理论与实践[M]. 北京:北京大学出版社,1993:236-237.
- [9] 张爱玲. 张爱玲文集:第4卷[C]. 合肥:安徽文艺出版社,1992:356.
- [10] 吉利恩·比尔. 传奇[M]. 邹孜彦,肖遥,译. 北京:昆仑出版社,1993:70.

(责任编辑 刘海燕)

On the Legendary Narration of Sun Fangyou's Novels

ZHENG Jimei

(Journal Editorial Department, Zhengzhou Normal University, Zhengzhou, Henan 450044, China)

Abstract: Sun Fangyou claims to be the “King of Contemporary Chinese Literary Sketches”, and his series of *Chenzhou Notes* and *Small Town Characters* run through bright legends. The legendary narration of Sun Fangyou's novels is embodied in the following aspects: the legend of the novel story and the characters themselves; the steep turn of the narrative plot of the novel; and the interest and choice of the legend. Sun Fangyou's legendary narration reflects his conscious inheritance of the legendary tradition of Chinese literature, and also reflects the influence of “Chinese experience” on him in the process of modernization of Chinese novels.

Key words: Sun Fangyou; literary sketches; legend; Chinese experience.

乡村振兴背景下乡村旅游发展的新路径

郭 琰

(郑州工程技术学院 管理学院,河南 郑州 450044)

摘要:按照“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求,实施乡村振兴战略,解决了人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。新时代借助协调、开放、共享理念,促进城乡融合、产业融合;借助绿色、健康理念,积极发展乡村康养旅游;借助智慧旅游,创新乡村旅游营销模式;借助文旅融合,坚持文化引领,不断挖掘乡村旅游的文化内涵;借助绿色、协调理念,引导乡村建立生态、绿色、协调的宜居宜业环境五个路径,是实现乡村振兴背景下乡村旅游发展的重要举措。

关键词:乡村振兴;乡村旅游;路径

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.005

中图分类号:F592

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0023-04

党的十九大以后,中国特色社会主义进入了新时代。党在十八大提出的“确保到2020年全面建成小康社会”和十九大提出的“决胜全面建成小康社会,开启全面建设社会主义现代化国家新征程”的承诺已到眼前。新时代实践和创新乡村旅游实现乡村振兴的路径,对高质量地实现乡村振兴有重要意义。

一、乡村振兴战略的提出和主要内容

中国是传统的农业大国,农村人口曾经占到全国总人口的80%,农业在我国国民经济发展中占据着非常重要的地位。不论现在还是将来,农业、农村和农民问题,都是我国社会发展的根本性问题。以习近平同志为核心的党中央高瞻远瞩,充分认识到了“三农”问题对中国社会发展的深刻影响,提出解决好“三农”问题,是全党当今和将来工作的重中之重。习近平总书记在党的十九大报告中明确指出:“中国特色社会主义进入新时代,中国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。”党的十九大报告第一次提出了实施乡村振兴战略,并对实施乡村振兴战略作出了决策部署。

为什么要实施乡村振兴战略?如何实施乡村振兴战略?习近平总书记指出,实施乡村振兴战略,是解决新时代我国社会存在的主要矛盾,实现两个一百年的奋斗目标和中华民族伟大复兴中国梦的必然要求。实施乡村振兴战略,要坚持优先发展农业和农村,按照“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求,建立健全城乡融合发展的体制机制和政策体系,缩小城乡差距,使农业、农村尽快融入城乡多元发展的体系中。

我国每年的中央一号文件都与农村、农业有关。2018年的中央一号文件也不例外。《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》拉开了2018年我国社会经济发展的序幕,为乡村振兴指明了方向。2018年3月5日,李克强总理在第十三届全国人民代表大会第一次会议上所作的“政府工作报告”中指出,要大力实施乡村振兴战略。2019年3月8日上午,习近平总书记在参加十三届全国人大二次会议河南代表团审议的时候,专门就实施乡村振兴战略,做好“三农”工作提出了明确要求。他指出,乡村振兴是包括产业振兴、人才振兴、文化振兴、生态振兴、组织振兴的全面振兴,并再次明确了实施乡村

收稿日期:2019-12-20

作者简介:郭琰(1963—),女,河南郑州人,郑州工程技术学院管理学院教授,研究方向:旅游经济与管理。

振兴战略的总目标是实现农业农村现代化;总方针是坚持优先发展农业和农村;总要求是产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕;把建立健全城乡融合发展的体制机制和政策体系作为乡村振兴坚强的制度保障。

正如习近平总书记所说,乡村振兴“就是为了从全局和战略高度把握和处理工农关系、城乡关系”。进入新时代,乡村振兴已成为决胜全面建成小康社会的重要战略举措,新农村建设的重要升级,解决当前中国社会主要矛盾的重要抓手,为“三农”问题的解决指明了方向,提供了框架。

二、乡村旅游是开启乡村振兴的金钥匙

如何尽快解决农业和农村在发展过程中存在的突出问题,找出发展的短板,缩小城乡差距,解决人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾,“让农业成为有奔头的产业,让农民成为有吸引力的职业,让农村成为安居乐业的家园”,积极发展乡村旅游,是实现乡村振兴的重要抓手,不二选择。

乡村旅游是以农业生态环境、农事活动、农民生活风情及传统民俗等为吸引物,为旅游者提供休闲、度假、观光、学习、娱乐和购物为一体的旅游活动。乡村旅游是旅游业和农业融合的产物。“从农业的角度来看,它能生产粮、菜、木、果、药、花、肉、蛋、奶、鱼等产品,具有农业生产的功能和产品价值。从旅游的角度来看,它提供给游客观赏服务、品尝服务、购物服务、务农服务、疗养服务、度假服务等,具有旅游业的基本属性。”^[1]它“根植于广阔乡村,横跨一二三产业,与农业生产、农村风貌、农民生活紧密相连,是兼容生产生活生态、融通工农城乡的新产业新业态,可以最大限度地提升农业产能、发现乡村价值”^[2],是让农业变强、农村变美、农民变富的重要举措。据统计,2018年全国乡村旅游接待人数达30亿人次以上,营业收入超过8000亿元。2019年上半年,乡村旅游总人数达15.1亿人次,同比增长10.2%,总收入8600亿元,同比增加11.7%。数据表明,乡村旅游已成为新时代乡村经济发展新的增长点,“实现社会主义新农村建设目标的重要突破口,破解城乡二元结构、实现城乡一体化发展的有效途径”^[3]。

随着人民群众生活水平的不断提高,越来越多的城市人渴望回归到自然中,通过返璞归真的休闲、度假和旅游,缓解城市快节奏的工作,释放生活压力。近年来,我国乡村旅游异军突起,乡村旅游市场需求猛增,农民发展乡村旅游的积极性高涨。

乡村振兴与乡村旅游相辅相成。乡村振兴为乡村旅游发展提供了政策支撑,乡村旅游则是乡村振兴战略实施的总抓手和金钥匙。新时代乡村旅游也要不断顺应社会发展,不断满足日益增长的市场需求,不断赋予乡村振兴新的使命和深刻内涵。乡村旅游不再单纯是吸引城市居民到乡村开展农家乐,而是要以乡村旅游为突破口,带动乡村社会经济、综合治理、生态环境、文化遗产和民风民俗等协同发展。围绕乡村振兴战略的总要求,新时代的乡村旅游成为乡村振兴的总抓手。乡村旅游要以解决“三农”问题为根本,以发展农村经济为目标,实现农村经济从数量式增长提升为内涵式发展,不断提质增效;以保护生态环境为根本,创造生态宜居的生产和生活环境;以乡村治理为保障,实现乡村可持续发展。推动乡村向现代化、新型化、信息化、全域化、特色化、精品化和集约化等方向发展。解决“三农”问题,助力脱贫攻坚工程,推动乡村振兴战略高效实施,拓展农业的产业链、提升农业的价值链、打造全方位的供应链。进入新时代,乡村旅游成为开启乡村振兴的金钥匙、满足“人民对于美好生活需要”和解决“不平衡不充分的发展”的有力举措。

三、乡村振兴背景下发展乡村旅游的新路径

习近平总书记在党的十八届五中全会上强调的“创新、协调、绿色、开放、共享”,是乡村振兴背景下发展乡村旅游新路径的最好理论和行动指南。实现乡村振兴,乡村旅游在发展过程中要深入贯彻这五大发展理念,探索出具有区域特色和地方特点的乡村旅游发展的新路径。

(一)借助协调、开放、共享理念,促进城乡融合、产业融合

传统的乡村旅游主要是乡村依托当地的环境、生态、乡风、民俗、文化等旅游资源,吸引城市消费者到乡村感受良好的生态环境和淳朴的民风民俗,是一个线状单元。城乡之间本来就是一个不可分割的有机整体,二者相互依存,相互弥补,具有共生共享的特点。以开放发展的理念发展乡村旅游,就是要借助城乡的人才、资本、技术、信息、管理和服务等资源,为乡村振兴提供智力和技术保障,内引外联,促进城乡融合发展。加速这些要素在城乡之间的合理、有序流动,化解城乡之间发展不平衡、不充分的矛盾,形成完善乡村发展的支撑保障体系,形成一个螺旋上升的良性循环系统。

乡村旅游作为振兴乡村社会、经济、文化、生态发展的新型手段,具有产业链条较长,关联带动性强的特点。乡村旅游不仅涉及乡村观光、乡村休闲、乡

村度假,还覆盖到种植业、养殖业、农产品加工业、餐饮业、食品业、住宿业、商贸业、服务业、交通运输业等相关产业。也就是说,乡村旅游可以实现第一产业和第三产业的有机融合。从调整农业产业结构的要求出发,摆脱农业传统上只生产粮食的功能,把生态环境、农业知识、健康养生、文化体验的价值等发挥出来,实现一、二、三产业融合发展。从需求角度来看,广大城市居民迫切希望回归到大自然中,到乡村去,感受浓郁的乡土气息,体验农业和农村生活,了解有着泥土芬芳的民风民俗。

新时代通过创新农业新理念、新产业、新业态、新模式、新生活来延伸农业的产业链,实现农业、农产品加工业和农村现代服务业的融合,进而推动农业现代化、产业化、专业化和信息化的发展,最终实现让农村更美丽,让农民生活更富裕的美好目标。

(二)借助绿色、健康理念,积极发展乡村康养旅游

目前,我国已经进入老龄化社会,60岁以上人口已占全国总人口的17.3%。中国有着世界上第一大养老市场。随着人们生活水平和生活质量的不断提高,以乡村独特的自然环境和资源,尤其是以温泉、森林、滨海与乡村质朴的田园风光、优美的自然风光和独特的自然资源为依托,把农业和中医药健康产业、现代医学和传统中医学结合起来,利用农业资源的条件,中医药健康产业的技术和服务,康养中心、温泉酒店等旅游接待服务和设施,以提供康体、保健、养生等服务为主的休闲旅游、康养旅游,越来越受到老年市场的欢迎。康养由康体和养生共同组成。养老是老年人的需要,养生则是大众的共同需求。乡村远离城市,告别喧嚣,再加上自然的生存状态和质朴接地气的生活,特别有助于营造良好的健康生活和居住环境,康养旅游将成为现代人新的生活方式和追求。目前,我国乡村康养旅游还处于起步阶段,产业资源开发过于单一,产品种类还不丰富,资源配置还不合理,没有形成产业链,这些问题影响了乡村康养旅游的发展。开发集养生、保健、休闲、娱乐于一体的康养旅游产品,不仅能够满足广大消费者的需求,还将带动乡村康养经济迅速发展。

(三)借助智慧旅游,创新乡村旅游营销模式

新时代,是互联网的时代。移动互联网为人们生活提供了极大方便。乡村旅游在发展过程中要适应信息时代的快速发展,运用现代信息技术手段,利用“互联网+”“大数据+”等,实现“乡村+”“旅游+”,融合一、二、三产业,促进乡村产业更新升级,实现五大发展战略中的“开放和共享”理念。例如,

借助智慧旅游网络平台,乡村旅游经营者可以全方位、多角度地为旅游者展示乡村旅游的景观、农业体验项目,展示农家乐、民宿等接待设施和当地特色美食、土特产品。即使在一些地理位置偏僻的乡村,乡村旅游经营者也可以把自己个性化的产品、特色自然环境和丰富的人文资源利用网络平台充分展示给游客,消除地理区位的影响,吸引客人线上、线下共同消费。通过物联网平台,实施农产品全过程生产管理,从源头上加强农产品质量监管,建立农产品绿色档案,通过智能监控系统,监督农产品安全生产,让消费者放心消费。构建大数据营销平台,变传统的直接营销、经销商营销和代理商营销等线下营销为网络营销等线上营销,降低农产品营销成本,为农民朋友打开面向全球的营销窗口,让农产品通过网络销售走向全国、走向世界。积极探索“互联网+农业”“互联网+旅游”等多种经营方式,构建集专业化、社会化、集约化、信息化、多元化等多功能为一体的新时代乡村旅游经营体系,实现农民利益最大化。搭建智慧旅游服务平台,为消费者提供更加便捷的综合服务,为游客在旅游活动的全过程中提供新的旅游体验,满足游客多样化的旅游需求。让消费者玩得开心,玩得舒心。

智慧旅游引领了乡村旅游发展的新风尚,让乡村旅游触手可及,为乡村旅游开辟了新的发展空间,释放了新动能,创造了全方位智能化体验。

(四)借助文旅融合,坚持文化引领,不断挖掘乡村旅游的文化内涵

我国幅员辽阔、民族众多,各地农耕文化、民风民俗、生态环境等各不相同。乡村旅游的吸引力在哪里?就在城乡文化的差异上,就在乡村旅游独特的文化内涵上。乡村振兴战略就是要树立乡村传统文化自信,挖掘、保护和传承好优秀传统文化。“乡村旅游的发展离不开乡土文化的保护和传承,离开了乡土文化,乡村旅游就失去了鲜活的生命力和地方特色。”^[4]

发展乡村旅游,要充分挖掘本土丰富的文化旅游资源,把乡村生态旅游和文化旅游紧密结合起来。在游客体验农业生产、农民生活中感受当地深厚的历史文化、民俗文化、建筑文化、宗教文化和饮食文化。乡村旅游经营者、参与者在展示自然之美的同时,要突出地方、民俗和民族特色,展示乡村丰富的文化内涵,发挥乡村旅游的文化、科技、教育和体验功能。以创新理念加强乡村旅游与现代文明、现代生活、时尚元素有机融合,培育有内涵、有品质的文化旅游精品项目,满足消费者不断增长的新的消费

需求。提升当地农业旅游产品的文化品位。实现“以农促旅、以文促旅，以农兴旅”，农、文、旅互动，从而带动乡村振兴。浙江省金华市金东区在乡村振兴过程中，因地制宜，通过不同村子的特色文化，打造美丽乡村的文化内涵和品质。例如，塘雅镇下吴村的“奇石文化”、宋宅村的“缸窑文化”、多湖街道厅上村的“渔文化”、汀村的“桑文化”等，形成了“一村一色”。以乡村文化为载体，培育文明乡风，传承淳朴民风，激发乡村文化活力。不仅弘扬了乡村文明风尚，彰显了地域特色文化，还带动了乡村旅游的发展。

(五)借助绿色、协调理念，引导乡村建立生态、绿色、协调的宜居宜业环境

习近平总书记说：“绿水青山就是金山银山。”良好的生态环境，是乡村，尤其是贫困地区乡村最大的优势资源。生态宜居，是乡村振兴战略的总要求之一。乡村振兴战略强调绿色发展理念，严守生态红线，坚持人与自然和谐共生，把乡村美好生活的画卷绘在绿色这个底板上。“乡村旅游的迅速发展正是由于优良宜居的生态环境和浓厚的乡土气息，满足了现代城市人放松休憩的精神需要，满足了人民群众对美好生活向往的追求。”^[4]乡村独特的地理环境和位置，尤其是乡村淳朴、自然、绿色、和谐的生态环境，宜游宜居，非常有利于吸引城乡居民开展乡村旅游。“发展乡村旅游，能优化乡村的空间结构，

是激发乡村发展内动力的重要引擎，是改善乡村人居环境的重要力量。”^[5]

各地如何寻找一个壮大乡村旅游发展新动能的路径？没有现成的模式可以复制。新时代，在国家乡村振兴战略的大背景下，乡村旅游只有抓好、用好国家有关乡村振兴的政策，借助城乡的优势资源，一定会迎来新一轮的发展机遇，使乡村旅游在推进城乡融合发展、贫困人口脱贫致富、生态环境保护、美丽乡村建设等方面发挥越来越重要的作用。

参考文献：

- [1]何薇.把握乡村旅游文化特性 深挖民俗文化内涵:以成都三圣乡为例[J].乐山师范学院学报,2004(2):86-89.
- [2]乡村休闲旅游如何赋能乡村振兴[N].中国旅游报,2019-07-21.
- [3]马勇,赵蕾,宋鸿,等.中国乡村旅游发展路径及模式:以成都乡村旅游发展模式为例[J].经济地理,2007(2):336-339.
- [4]王庆生,张行发.乡村振兴背景下乡村旅游发展:现实困境与路径[J].渤海大学学报,2018(5):77-82.
- [5]陆林,任以胜,朱道才,等.乡村旅游引导乡村振兴的研究框架与展望[J].地理研究,2019(1):102-118.

(责任编辑 刘成贺)

The New Measures of Rural Tourism Development on the Background of Rural Revitalization

GUO Yan

(School of Management, Zhengzhou University of Technology, Zhengzhou, Henan 450044, China)

Abstract: According to the general requirements of “thriving industries, livable ecology, civilized rural customs, effective governance and prosperous life”, the contradiction between unbalanced and inadequate development and the people’s ever-growing needs for a better life have been resolved by using the strategy of rural revitalization. In the new era, the concept of coordination, openness and sharing should be adopted to promote the integration of urban and rural areas and industries. With the help of green, healthy concept, rural health tourism can be developed actively. With the help of smart tourism, the marketing model of rural tourism can be innovated. With the integration of culture and tourism, we need to insist on cultural guidance and constantly explore the cultural connotation of rural tourism. An ecological, green and harmonious livable and business environment can be established with the help of green and harmonious concept. The above five paths are important measures to realize the development of rural tourism under the background of rural revitalization.

Key words: rural revitalization; rural tourism; measures

环境库兹涅茨曲线视角下河南省大气污染的分析

王芳¹, 邓文刚²

(郑州大学 1. 商学院; 2. 国际学院, 河南 郑州 450001)

摘要:选取河南省1998—2017年衡量大气污染的3项指标,以环境库兹涅茨曲线(EKC)为理论依据构建计量经济模型,接着对每一项指标进行经济意义和统计意义的检验。研究表明:所选的大气污染的各项指标彼此之间与人均GDP关系的曲线形状各不相同,分别呈现出波浪型、部分倒“N”型以及倒“U”型三种关系。大气污染的防治对于河南省未来的生态环境以及可持续发展至关重要,提高环境承载力和综合治理将是关键。

关键词:河南省; 大气污染; 环境库兹涅茨曲线

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.006

中图分类号:F064.1

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0027-04

绿色良好的生活环境一直以来都是居民赖以生存的基本条件,其中,空气质量的好坏直接影响着人们的健康水平。但是,通过历史经验来看,任何地区的经济发展无不以环境的透支为代价。近几年,随着城市化进程的加快以及工业化的迅速发展,河南省的空气质量一直没有长期保持在较高的水平。党的十八大报告、“十二五”规划纲要以及2012年中央经济工作会议中明确指出应当注重经济社会与自然环境的协调发展,力求每一个城市都能成为宜居城市。^[1]环境库兹涅茨曲线反映了环境质量与人均收入之间的关系,从理论上来说,污染程度随着人均收入的增加先提高后降低,但在实际当中两者之间有时却不会表现出这样的关系,污染程度甚至可能会随着人均收入的增加先提高、后降低、再提高、再降低,因此河南省的大气污染和经济发展之间具体是什么样的关系还有待于在实证分析中做进一步研究。

一、文献综述

传统的EKC曲线呈现出倒“U”型,这一点已经被国内外大多数学者所证实。例如Grossman和Krueger(1995)^[2]、林伯强和蒋竺均(2009)^[3]、黄炎和丁健(2016)^[4]等。除此之外,一些学者在研究中还发现环境库兹涅茨曲线有时会呈现出“N”型、倒

“N”型等类型。张乐勤等(2012)以动态测度的方式对安徽省1995—2010年的碳排放强度进行观测和分析,发现其EKC曲线表现为“N”型。^[5]周小亮、吴武林(2016)在对福建省大气和水污染的分析中发现废气、废水的排放与人均收入之间呈现倒“N”型关系。^[6]孙艳丽、李中轩(2017)在对许昌市工业“三废”的排放量的调查分析中得出了工业粉尘呈现倒“U”型曲线的右侧+正“U”型曲线的左侧的结论。^[7]

在研究方法上,目前还没有一个统一的标准。任海军和刘高理(2014)以STIRPAT模型为基础对碳排放量进行了一系列的测度,并指出不同阶段的城市化进程中各因素对碳排放的影响存在着差异。^[8]谢守红、蔡海亚、夏刚祥(2016)使用IPCC关于碳排放的测算方法,用脱钩模型对1980—2012年中国交通运输业的碳排放量进行了相关的分析。^[9]因此,在今后的研究当中还应当注重不断地总结和归纳,找到普适性更强的研究方法。

综上所述,目前的研究大多打破了经典环境库兹涅茨曲线的假设,提出了许多新的不同类型的EKC曲线。但是,各地区的环境污染程度和经济发展的状况都不尽相同。为此,本文将在经典环境库兹涅茨曲线理论的基础上结合河南省自身的特点构

收稿日期:2020-01-13

作者简介:王芳(1983—),女,河南濮阳人,博士,郑州大学商学院讲师,研究方向:农村金融和产业经济学。

建高次多项式模型进行实证分析,使研究方法具有一定的针对性和新意,并将根据河南省目前存在的一些环境问题给出相应的政策建议。

二、数据来源与模型设定

(一)数据选取

本文选取河南省 1998—2017 年共 20 年的时间序列数据,从历年的《河南省环境状况公报》上选取衡量大气污染的 3 个较为常用的指标:工业废气排放总量、二氧化硫排放量以及烟(粉)尘排放量。其中,工业废气排放总量的符号记为“INDGAS”,单位为“亿标立方米”;二氧化硫排放量的符号记为“SO₂”,单位为“万吨”;烟(粉)尘排放量的符号记为“SD”,单位为“万吨”。

对于变量的选取,因为人均国内生产总值与大气污染具有较高的关联性,故取其作为解释变量,符号记作“PGDP”,单位为“元”。数据来源于历年的《河南省统计年鉴》。

将以上指标和变量进行对数化处理后的结果如表 1 所示。

表 1 大气污染与经济增长的相关指标与变量汇总

序号	指标/变量	符号	单位	处理后的符号
1	工业废气排放总量	INDGAS	亿标立方米	lnINDGAS
2	二氧化硫排放量	SO ₂	万吨	lnSO ₂
3	烟(粉)尘排放量	SD	万吨	lnSD
4	人均国内生产总值	PGDP	元	lnPGDP

(二)模型设定

根据现有的一些研究,环境库兹涅茨曲线的模型一般表现为二次多项式、三次多项式、四次多项式、对数二次多项式、对数三次多项式以及对数四次多项式等几种形式。出于对数据波动和复杂因素的

表 2 ADF 单位根检验结果

序号	指标/变量	原序列检验值	一阶差分检验值	二阶差分检验值
1	lnINDGAS	2.013(0.986)	-5.249*** (0.003)	-5.392*** (0.003)
2	lnSO ₂	-0.900(0.314)	-2.850*** (0.007)	-7.164*** (0.000)
3	lnSD	-4.009** (0.028)	-4.675*** (0.009)	-3.779** (0.049)
4	lnPGDP	-0.498(0.974)	-2.852* (0.071)	-3.736** (0.014)

注:括号中的数字代表与检验值相对应的 P 值,“***”“**”“*”分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平

由表 2 数据可看出,lnSD 在原序列和一阶差分以及二阶差分的条件下都通过了 5% 或 1% 的显著性水平下的检验;lnPGDP 在一阶差分和二阶差分的条件下分别通过了 10% 和 5% 显著性水平下的检验;其他变量在原序列的条件下均未通过检验,在一阶差分和二阶差分的条件下通过了 1% 显著性水平下的检验。由此可知,所有指标和变量经过处理均可变为二阶单整序列,因此能进行协整分析。

考虑,本文选取对数四次多项式作为基本计量经济模型进行分析:

$$\ln Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln X_t + \alpha_2 (\ln X_t)^2 + \alpha_3 (\ln X_t)^3 + \alpha_4 (\ln X_t)^4 + \mu_t$$

其中,lnY_t 表示各类环境污染指标第 t 年的数据的自然对数;lnX_t 表示人均国内生产总值第 t 年的数据的自然对数;μ_t 表示随机误差项;α_i (i=1,2,3,4) 表示各个参数的待估系数。

对模型估计结果参数的讨论有如下几种类型:

①α₁ = α₂ = α₃ = α₄ = 0, 表示大气污染与经济增长之间不存在关系;②α₁ ≠ 0, α₂ = α₃ = α₄ = 0, 表示大气污染与经济增长之间存在单调递增或单调递减的关系;③α₁ = α₂ ≠ 0, α₃ = α₄ = 0, 表示大气污染与经济增长之间存在单调递增或单调递减的关系;④α₁ < 0, α₂ > 0, α₃ = α₄ = 0, 表示大气污染与经济增长之间存在正“U”型关系;⑤α₁ > 0, α₂ < 0, 表示大气污染与经济增长之间存在倒“U”型关系;⑥α₁ > 0, α₂ < 0, α₃ > 0, α₄ = 0, 表示大气污染与经济增长之间存在正“N”型关系;⑦α₁ < 0, α₂ > 0, α₃ < 0, α₄ = 0, 表示大气污染与经济增长之间存在倒“N”型关系;⑧在之前的基础上,如果 α₄ ≠ 0, 那么所得的环境库兹涅茨曲线将不同于以上的形状,会呈现出一种连绵起伏的形态,称为“波浪型”。

三、实证分析

(一)平稳性检验

当时间序列不平稳时,在此基础上得到的回归有可能会是伪回归。为此,在建立模型之前,要先对各个变量的平稳性进行检验。本文选取使用较为普遍的 ADF 检验法,具体的检验结果见表 2。

(二)协整分析

1. 协整检验

经过平稳性检验后,对大气污染的各项指标与人均 GDP 之间是否具有协整关系进行检验,本文采用 EG 两步法对变量之间形成的残差序列项的稳定性进行检验。

第一步,分别对大气污染的 3 个指标与人均 GDP 之间进行一元一次回归,具体的回归方程如下:

$$\ln \text{INDGAS} = 2.7341 + 0.7339 \ln \text{PGDP}$$

(6.2814) (16.3217)

F = 266.3977, R² = 0.9367, n = 20

lnSO₂ = 5.0938 + 0.0466lnPGDP

(4.0368) (3.5778)

F = 128.0813, R² = 0.9286, n = 20

lnSD = 9.9465 + 0.5575lnPGDP

(12.7746) (6.9312)

F = 48.0418, R² = 0.7287, n = 20

经过检验发现上三式的 t 检验和 F 检验均显著通过,并且从回归结果可以看出其可决系数分别为 0.9367、0.9286、0.7287,这说明回归方程具有较好的拟合效果。

第二步,求上式的残差序列 $\hat{e}_1, \hat{e}_2, \hat{e}_3$, 并对其进行分析 ADF 单位根检验,具体的检验结果见表 3。

由表 3 数据可知,大气污染的指标与人均 GDP 之间所形成的残差序列均通过了 5% 的平稳性检

表 4 大气污染的各项指标与人均 GDP 之间的参数估计结果

	lnINDGAS	lnSO ₂	lnSD
C	-4896.95*** (-3.96)	462.86*** (2.62)	-19.74** (-1.77)
lnPGDP	2062.81*** (3.98)	-151.55*** (-2.73)	5.68** (2.42)
(lnPGDP) ²	-324.82*** (-3.99)	16.62*** (2.86)	-0.33*** (-2.66)
(lnPGDP) ³	22.70*** (4.01)	-0.60*** (-3.00)	---
(lnPGDP) ⁴	-0.59*** (-4.03)	---	---
F	153.24	17.95	35.69
R ²	0.9761	0.7709	0.8077
曲线形状	波浪型	倒“N”型	倒“U”型
转折点	35600	3655	5465
ECK 拐点	35600	20668	5465

注:括号中的数值为 t 检验的值,“*”“**”“***”分别代表 10%、5%、1% 的显著性水平

工业废气排放总量与人均 GDP 之间的方程为:

$$\ln\text{INDGAS} = -4896.95 + 2062.81\ln\text{PGDP} - 324.82(\ln\text{PGDP})^2 + 22.70(\ln\text{PGDP})^3 - 0.59(\ln\text{PGDP})^4$$

由此可知,工业废气排放总量与人均 GDP 之间属于四次多项式的关系, $\alpha_1 > 0, \alpha_2 < 0, \alpha_3 > 0, \alpha_4 < 0$ 。各解释变量的 t 统计量值分别为 -3.96、3.98、-3.99、4.01、-4.03,均通过了显著性水平为 1% 的 t 检验。同时 F 统计量的值为 153.24,说明 F 检验也十分显著。并且 R² 的值也较大,为 0.9761,证明在较好的拟合效果下工业废气排放总量与人均 GDP 之间的关系呈现波浪型曲线的形态。

二氧化硫排放量与人均 GDP 之间的方程式为:

$$\ln\text{SO}_2 = 482.86 - 151.55\ln\text{PGDP} + 16.62(\ln\text{PGDP})^2 - 0.6(\ln\text{PGDP})^3$$

由此可知,二氧化硫排放量与人均 GDP 之间属于三次多项式的关系, $\alpha_1 < 0, \alpha_2 > 0, \alpha_3 < 0$ 。各解释变量的 t 统计量值分别为 2.62、-2.73、2.86、-3.00,均通过了显著性水平为 1% 的 t 检验。同时 F 统计量的值为 17.95,说明 F 检验也十分显著。并且 R² 的值也较大,为 0.7709,证明在较好的拟合效

验,这表明它们之间存在着长期的均衡关系。

表 3 大气污染指标与人均 GDP 的协整检验结果

指标和变量	残差序列检验值
lnINDGAS - lnPGDP	-2.0341** (0.0429)
lnSO ₂ - lnPGDP	-4.4002** (0.0138)
lnSD - lnPGDP	-4.1257** (0.0241)

注:检验是对各项指标和所有变量的二阶差分之间所形成的残差序列进行的平稳性检验,“*”“**”“***”分别代表 10%、5%、1% 的显著性水平

2. 协整分析

经过平稳性检验和协整检验后,根据所选用的计量经济模型对大气污染的各项指标与人均 GDP 之间的关系进行参数估计,判定回归结果中 t 统计量值、F 统计量值以及 R² 的大小,若不显著则剔除四次方项,接着对三次方方程进行参数估计。以此类推,直到选出合适的方程为止,表 4 列出了具体的参数估计结果。

果下二氧化硫排放量与人均 GDP 之间呈现出倒“N”型的关系。

烟(粉)尘排放量与人均 GDP 之间的方程式为:

$$\ln\text{SD} = -19.74 + 5.68\ln\text{PGDP} - 0.33(\ln\text{PGDP})^2$$

由此可知,烟(粉)尘排放量与人均 GDP 之间属于二次多项式的关系, $\alpha_1 > 0, \alpha_2 < 0$ 。各解释变量的 t 统计量值分别为 -1.77、2.42、-2.66,前两个变量通过了显著性水平为 5% 的 t 检验,后一个变量通过了显著性水平为 1% 的 t 检验。同时 F 统计量的值为 35.69,说明 F 检验也十分显著。并且 R² 的值也较大,为 0.8077,证明在较好的拟合效果下烟(粉)尘排放量与人均 GDP 之间呈现出倒“U”型的关系,这与环境库兹涅茨曲线的假定相符合。

三、结论

本文在“绿水青山就是金山银山”的时代背景下,选取河南省 1998—2017 年共 20 年的时间序列数据,通过将计量模型设成对数四次多项式的形式,用逐步回归法对河南省大气污染物的 3 个指标和人均国内生产总值之间的关系进行实证分析,得出以下结论:

(1)工业废气排放总量与人均 GDP 之间呈现波浪型关系。其中在可观测范围内模型的人均 GDP 只有一个 EKC 拐点 35600 元,大致出现在 2013—2014 年之间。在人均 GDP 低于 35600 元时,工业废气的排放量随人均收入的增长呈现出上升的趋势,这表明在当时的条件下由于省内总体生产力水平还尚未发展成熟起来,工业废气的排放随人均国内生产总值的增加而增加。当人均 GDP 超过 35600 元以后,工业废气的排放量呈现出下降的趋势,这表明在“绿水青山就是金山银山”的号召下,各地纷纷提高了生态保护的意识,因此工业废气的排放量随人均国内生产总值的增加而日渐减少。

(2)二氧化硫排放量与人均 GDP 之间呈现部分倒“N”型关系。模型中人均 GDP 的两个 EKC 拐点分别为 3655 元和 20688 元,前者的出现时间并不在样本数据范围内,但可以推测大致在 20 世纪 90 年代中期,后者的出现时间则大致出现在 2009 年前后。在人均 GDP 达到 3655 元之前,二氧化硫排放量随着人均 GDP 的增加而下降;在人均 GDP 处于 3655 元到 20688 元的这段时期内,二氧化硫排放量随着人均 GDP 的增加而增加;当人均 GDP 超过 20688 元以后,随着各地对工业污染监测和管控力度的加强,二氧化硫排放量又重新开始减少。从中可以看出,尽管理论模型预测的曲线形状是倒“N”型,但是在现有样本的观测范围内模型更多呈现出的是倒“N”型曲线的右半部分,其中二氧化硫排放量与人均 GDP 的 EKC 拐点应当处于人均 GDP 为 20688 元的时候。

(3)烟(粉)尘排放量与人均 GDP 之间呈现倒“U”型关系。模型中人均 GDP 只有一个 EKC 拐点 5465 元,出现的时间大致在 2000—2001 年之间。在人均 GDP 尚未达到 5465 元的时候,烟(粉)尘排放量随着人均 GDP 的增加而增加,这主要是因为相对来说在旧有的工业生产条件下,烟(粉)尘的排放量在所有污染物中所占的比重较大。当人均 GDP 超过 5465 元以后,烟(粉)尘排放量随着人均 GDP 的增加而减少,这表明生产技艺在当时有了一定程度的提高,对于烟(粉)尘排放的控制也有了明显的进步。

四、政策建议

(1)提高能源的利用效率。燃煤、燃油等使用效率的低下是大气污染产生的一个重要原因,正是因为因为在以往的工业生产和居民生活中不够注重充分利用这些资源,才使得工业废气、二氧化硫以及烟(粉)尘等污染物的排放量与日俱增。因此,只有转

变生产生活观念,最大限度地利用这些资源才能够在更大程度上降低污染物的排放量。当前河南省基本已经突破第二个转折点或者说 EKC 拐点,在中央政府的号召和新生产技术的帮助下提高煤炭等能源的使用效率已是大势所趋,企业和居民家庭都应为建设资源节约型和环境友好型社会做出贡献。

(2)顺应历史的规律制定合理有效的减排目标。在过去的二十年内由于缺少历史的经验和实际的参考,我国的节能减排工作一直没有取得有效的进展。根据发达国家近几十年的污染治理工作中所产生的经验,碳排放量大致可分为三个阶段:碳排放积累阶段、碳相对减排阶段、碳绝对减排阶段。当前我国正处在并将长期处在相对减排的第二阶段,更要在未来长期内制定符合各地区实际情况的减排目标,力争早日进入绝对减排的第三阶段。

(3)增强城市的环境承载力。除了从能源使用的角度降低污染之外,客观上还应当在河南省内各大城市的环境承载力上加强重视和保护。河南省作为人口大省,近几年随着人口出生率的增加,在庞大的人口基数下环境承载力逐渐下降。为此,更要贯彻落实科学发展观全面协调可持续的原则在改善居民生活水平和条件的同时兼顾资源的合理开发与城市环境的保护,促进彼此之间的协调发展,从而增强城市的环境承载力。

(4)加强大气污染的综合治理。大气污染需要从经济、行政、法律以及思维观念等多个方面着手进行综合的整治,在加快城镇化进程的同时应当提高对各项环境标准的相应的监督力度和执行力度,做到发展与保护同步进行。除此之外,推动产业结构的升级与战略性调整也是不可忽视的重要举措,要想打造“低碳型经济”需要以更多的高新技术产业取代旧有的高污染的产业,实现第二产业向第三产业的转型升级。最后,要向居民和企业传递可持续发展的环保意识,促使政府与民间在大气污染的防治和环境保护的进程中实现良好的互动和反馈,最终实现改善空气质量、打造绿色城市的目标。

参考文献:

- [1]郭施宏. 空气质量与城镇化质量协调关系研究:基于全国 73 个主要城市的数据[J]. 生态经济,2015(3):25-30.
- [2]Grossman G, Krueger A. Economic growth and the environment[J]. Quarterly Journal of Economics, 1995, 110(2): 353-377.
- [3]林伯强,蒋竺均. 中国二氧化碳的环境库兹涅茨曲线预测及影响因素分析[J]. 管理世界,2009(4):27-36.

(下转第 36 页)

地方政府和中小企业 关于金融扶持中小企业政策的博弈

——基于互联网金融、供给侧结构性改革背景下不完全信息动态模型

邵凌波,刘江涛,杨卓异

(西华大学 经济学院,四川 成都 610039)

摘要:中小企业作为中国经济的中坚力量在金融信贷上饱受歧视。中小企业需要地方政府提供金融信贷支持。地方政府出于对其地方经济贡献以及个人政绩考虑,往往将信贷资源留给国有企业和大型企业。互联网金融的发展和供给侧改革的深入使得地方政府给予中小企业资金支持的成本和收益发生了变化,中小企业和地方政府关于金融扶持的博弈便会发生变化。基于不完全信息动态模型,分析了中小企业和地方政府在博弈过程中的策略和收益,对于改善中小企业融资约束,深入推进供给侧结构性改革具有重要意义。

关键词:中小企业;互联网金融;供给侧结构性改革;博弈分析

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.007

中图分类号:F276.3

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0031-06

中小企业作为民营经济的主要形式,已经成为中国经济的重要增长极。在经济进入新常态的大背景下,中小企业的发展对于中国经济发展尤为重要。党的十九大报告明确提出,深入推进供给侧结构性改革,提高金融服务实体经济的能力。但是对中国经济具有如此贡献的中小企业却很难获得足够的金融支持,给中小企业的进一步发展带来了比较大的障碍。中小企业难以获得贷款的一个重要原因就是银企信息不对称。中小企业无法提供真实的财务数据以及其他支撑起其经营良好的数据,银行出于风险规避的考虑便不会贷款给中小企业^[1]。中小企业出现此类问题除了信贷双方信息不对称原因,在地方政府干预信贷配给的背景下,中小企业无法与具有所有制优势的国有企业争夺信贷资源。地方政府往往会倾向于向对于当地经济有突出作用的国有企业提供信贷配给支持,而对于中小企业的融资难却很少关注。随着信息技术的发展,互联网金融对于中小企业融资状况改善具有显著作用,融资状况的改善来源于信息状况的改善,信息状况的改善使得地方政府和金融机构对于中小企业运营状况和财务状况有了更全

面的了解,资助中小企业的成本和风险降低;供给侧改革的深入要求地方政府积极支持实体经济发展,服务中小企业,中小企业更易受到地方政府的支持,地方政府对中小企业的金融扶持的政治价值提升。

中小企业要求融资支持的诉求并未受到地方政府的足够重视^[2]。中小企业良莠不齐,很难分辨其信用状况,地方政府给予中小企业金融支持的成本较高,另外中小企业与地方经济的关联不大,对于地方官员的政绩影响不大。在信息技术以及供给侧改革的加持下,中小企业的融资支持诉求可能会受到政府的重视^[3]。互联网金融和供给侧改革前后,地方政府对于金融资助中小企业的态度发生了变化。在此过程中,中小企业的资助预期有了较大的提高。因此,中小企业的融资诉求与地方政府响应这种诉求就形成了一种博弈。

一、文献综述

(一)中小企业融资约束与政府干预的相关研究现状

企业的融资约束是基于有效市场假说提出的,内外融资成本一致,且企业的决策不受其影响,此时

收稿日期:2019-12-08

作者简介:邵凌波(1995—),男,安徽合肥人,西华大学经济学院硕士研究生,研究方向:金融科技、普惠金融。

不存在融资约束。在中国的经济社会中,中小企业存在明显的融资约束^[4]。中小企业存在融资约束的一个重要原因便是信息不对称。Myers 和 Majluf^[5](1984)指出,信息不对称问题造成的高昂的成本会导致企业出现融资约束。Arrow^[6](1984)研究认为,信息不对称是银行不愿贷款给中小企业的重要原因。当前,银行信贷是中小企业融资的唯一可靠的信贷方式。在此种情况下,银行无法了解贷款的风险状况,因而中小企业很难从正常渠道向银行借贷。同时,地方政府的行政干预使得对当地经济有着重要作用的国有企业获得了更多的贷款,挤压了中小企业的贷款空间。

在众多有关政府干预信贷配给的文献中,大部分认为政府有很大动机干预信贷配给,并使得国有企业更容易获得贷款。Li Hongbin 和 Zhou Li'an^[7](2005)认为地方政府为了税收最大化的目标,具有干预地方融资配给的经济动机。对当地经济有着重要作用的国有企业可能在这种干预中获得更多贷款的机会。周黎安^[8](2004)认为地方官员为了其职位晋升,往往会依赖当地的国有企业。在企业融资支持方面,地方政府更倾向于对 GDP 提升有重大作用的国有企业,以此来提升地方政府官员的经济政绩。Huang Yasheng^[9](2003)认为地方政府希望企业扩大投资,以提升当地的 GDP,提升地方政府官员的政绩。这种地方政府的心理动机促使地方政府将金融资源更多地配给对当地经济有着巨大影响的国有企业。García-Herrero 等人^[10](2005)认为获得政府的支持的国有企业更有可能获得长期贷款。白重恩等人^[11](2004)认为地方政府倾向于保护国有成分比例较高的企业。因此,对地方经济贡献较少的中小企业无法从地方政府获得融资支持。

(二)中小企业融资约束与互联网普惠金融、供给侧结构性改革的相关研究现状

互联网普惠金融在一定程度上缓解了信贷双方信息不对称问题,使得信贷机构更愿意将贷款发放给中小企业,在一定程度上缓解了地方政府对于中小企业违约风险的焦虑。谢平^[12](2012)的研究表明,信息技术的运用使得金融交易信息更加透明,优质的中小企业获得贷款的可能性增加。互联网金融背景下交易成本降低主要是来自技术的进步。这种来自技术进步的、交易成本的降低往往是一个持续的过程。金融机构效率的提升在一定程度上也能够降低机构的运行成本。这一系列成本的降低使得中小企业更有可能从正规金融机构获得贷款。企业的信

用状况辨别难题因互联网普惠金融的出现得到了部分解决,金融机构向中小企业贷款的成本和风险降低,地方政府金融扶持中小企业的意愿增强。

2019年2月22日,习近平总书记在中共中央政治局第十三次集体学习时强调,正确把握金融本质,深化金融供给侧结构性改革,平衡好稳增长和防风险的关系,精准有效处置重点领域风险,深化金融改革开放,增强金融服务实体经济能力。梁冰倩和赵首^[13](2019)认为在供给侧结构性改革的背景下,市场竞争压力大,企业经营成本较高的中小企业需要政府进行金融扶持。李志浩等人^[14](2018)认为降低中小企业融资约束是供给侧改革中降成本的重要内容。

二、地方政府对中小企业金融扶持博弈分析

(一)博弈模型假设

本文利用不完全信息动态博弈分析政府与中小企业在政府实施金融均衡战略博弈的策略选择与得失。本文有以下假设:

假设1:政府与中小企业就地方政府对中小企业金融扶持博弈只有两个回合,双方在两个回合中未能谈判成功,则政府与公众得益均为0。

假设2:地方政府的扶持成本,即政府对于中小企业的资金援助,排除其资金扶持的外溢效应,就等于中小企业实际可获得的价值。

假设3:假设地方政府对中小企业金融扶持博弈带来的价值只有政府部门内部知晓为 θ ,中小企业并不知道其具体得益,只知道 θ 分布在区间 $[0,1]$ 。

(二)博弈过程分析

在图1中,“0”代表中小企业,“1”代表地方政府。根据假设1,中小企业和地方政府的博弈只有两个回合。在第一回合中,由于中小企业融资约束明显,因而中小企业的第一回合的选择是要求金融扶持。金融扶持与否的决定权由地方政府享有。如果地方政府选择金融扶持,那么该博弈过程就结束了。设地方政府为金融扶持中小企业投入资金,技术以及人力成本为 C_1 。那么此时根据假设2,中小企业获得的收益是 C_1 ;根据假设3,政府获得的收益是 $\theta - C_1$ 。如果地方政府在第一回合不对中小企业进行金融扶持,那么博弈进入第二回合。

在第二回合(如图2所示)中,中小企业依然要求地方政府的金融扶持。经过第一回合的谈判失败,如果第二回合谈判达成,那么中小企业和地方政府的收益都会折损(折损系数为 λ)。对于中小企业来说,较晚获得金融扶持,会造成经营的资金短缺,影响生产,造成损失;对于地方政府来说,较

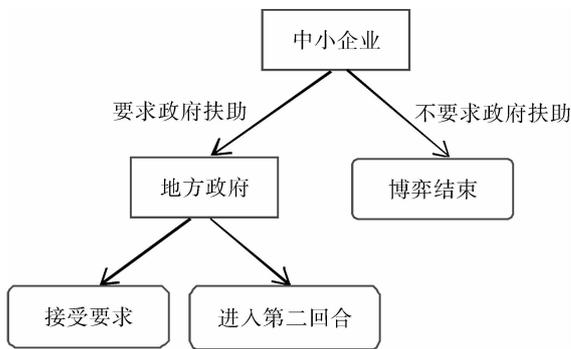


图1 博弈第一回合

晚对中小企业进行金融扶持,有损地方政府的威信,造成政治上的损失。设第二回合地方政府资金资助的成本为 C_2 ,根据假设2和折损系数为 λ ,中小企业获得的收益是 λC_2 ;根据假设3,政府获得的收益是 $\lambda(\theta - C_2)$ 。

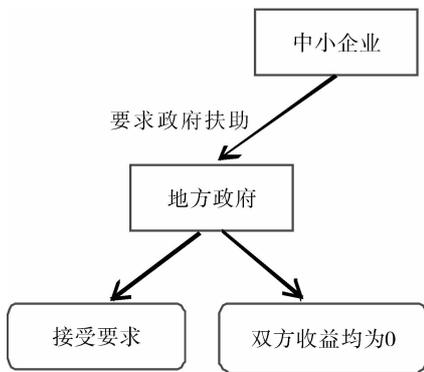


图2 博弈第二回合

(三) 博弈均衡策略分析

逆推归纳法即通过博弈的最后一个回合开始逆推,逐个逆推直到第一回合博弈。运用逆推归纳法分析博弈双方的均衡策略。

1. 第二回合博弈

首先,从第二回合开始分析双方的序列理性策略。先讨论第二回合政府的策略选择,如在第一回合中政府选择不对中小企业进行金融扶持,那么本回合不可能选择继续拒绝对于中小企业进行金融扶持。因为若在第二回合拒绝,则双方的得益都是0(如假设1)。在实际情况下,如果政府在多轮的沟通和谈判中仍拒绝对中小企业进行金融扶持,则未能响应国家的供给侧结构性改革,将失去政府对于中小企业进行金融扶持所能带来的政治价值、社会价值和经济价值,政府为此付出的机会成本远大于“0”的得益。因此,只要 $\theta > C_2^*$,政府就会选择对中小企业进行金融扶持。无论第一回合的 C_1^* 为多少,次回合政府的得益应为 $\lambda(\theta - C_2^*)$,且 $\lambda(\theta - C_2^*) > 0$ 。

其次,再分析第二回合中小企业的策略选择。

在第二回合中公众知道政府的博弈策略选择,即政府会以 $\theta > C_2^*$ 是否成立作为其策略选择的标准。并且,由于第一回合中小企业的金融扶持的要求被拒绝,公众将会对地方政府对于中小企业金融扶持的价值判断修改为标准分布于 $[0, \theta_1]$ (θ_1 的值是在第一回合讨论)。因此,公众选择的 C_2^* ,就要使自己的期望得益最大化,即:

$$\max C_2 (C_2 \times P_{2f} + 0 \times P_{2e})$$

其中, P_{2f} 和 P_{2e} 分别代表政府接受和拒绝 C_2 的概率。 $P_{2f} = P\{\theta > C_2\}$, $P_{2e} = \{ \theta \leq C_2 \}$ 。根据中小企业对于地方政府对于金融扶持的判断, $P_{2f} = P\{\theta > C_2\} = (\theta_1 - C_1)/\theta_1$,因此,上述最大值问题变为:

$$\max C_2 \left[C_2 \left(\frac{\theta_1 - C_2}{\theta_1} \right) \right]$$

求得: $C_2 = \theta_1/2$ 。那么在第二回合中,中小企业获得的收益是 $\lambda(\theta_1/2)$,地方政府的收益是 $\lambda(\theta - \theta_1/2)$ 。

2. 第一回合博弈

回溯到第一回合来看,政府已经知道如果双方博弈到第二回合,能够获得的最大得益为 $\lambda(\theta - \theta_1/2)$ 。因此,第一回合选择接受 V_1^* 的条件,是选择接受的得益 $\theta - V_1 > \lambda(\theta - \theta_1/2)$ 。计算可得:

$$\theta \geq \frac{C_1^* - \lambda\theta_1/2}{1 - \lambda}$$

当政府的得益 θ 满足上述不等式时,其会选择接受 C_1^* ,否则拒绝。因此,上述不等式右边即此前所设的 θ_1 ,令

$$\theta_1 = \frac{C_1^* - \lambda\theta_1/2}{1 - \lambda}$$

经化简,可得:

$$\theta_1 = \frac{2C_1^*}{2 - \lambda}$$

中小企业了解政府在第一回合的决策方式及第二回合的得益结果。中小企业选择的博弈策略得益 C_1^* ,仍要使自身的期望得益最大化,即需满足:

$$\max C_1 (C_1 \times P_{1a} + \lambda C_2 \times P_{ra})$$

其中 P_{1a} 表示第一回合政府接受 C_1 的概率: $P_{1a} = 1 - \theta_1 = 1 - 2V_1/(2 - \lambda) = (2 - \lambda - 2C_1)/(2 - \lambda)$,而 P_{ra} 表示第一回合拒绝但第二回合接受的概率: $P_{ra} = P_{1r} \times P_{2f} = 2C_1/(2 - \lambda) \times (\theta_1 - C_2)/\theta_1 = 2V_1/(2 - \lambda) \times (\theta_1 - \theta_1/2)/1 = C_1/(2 - \lambda)$ 。求得 C_1^* , $C_1^* = (2 - \lambda)^2/[2 \times (4 - 3\lambda)]$,又因为:

$$\theta_1 = \frac{2C_1^*}{2 - \lambda}$$

$$C_2^* = \frac{\theta_1}{2}$$

因而,求得 θ_1^*, C_2^* :

$$\theta_1^* = \frac{2-\lambda}{4-3\lambda}$$

$$C_2^* = \frac{1}{2} \left(\frac{2-\lambda}{4-3\lambda} \right)$$

如果第一回合中,地方政府所获得收益 θ 超过 θ_1 ,那么地方政府便会在第一回合谈判中接受中小企业的金融扶持要求;如果第一回合中,中小企业的金融扶持需求被拒绝,那么在第二回合中,地方政府所获得的收益大于 C_2^* ,那么地方政府就会接受谈判。

(四) 互联网金融环境下博弈均衡策略分析

在互联网金融出现之前,在博弈模型的假设中,两回合中小企业获得的扶持资金就是地方政府所付出的成本。在图3中,由于金融机构缺乏对于中小企业财务状况的了解,因而金融机构只能主观上将中小企业的项目放置在风险收益匹配线的右边,即风险大于收益;而在互联网金融出现之后,金融机构可以依靠强大的信息抓取能力和云计算能力,一些低风险、高收益的中小企业优质项目被发现,因而此时这些中小企业的项目又回归到风险收益匹配线的左边,即收益大于风险。在此种情况下,金融机构贷款给中小企业的可能性增强,同时也产生外溢效应,其外溢效应包括政府支持扶持中小企业。此时,扶持中小企业的价值便会超过地方政府扶持中小企业的货币价值。

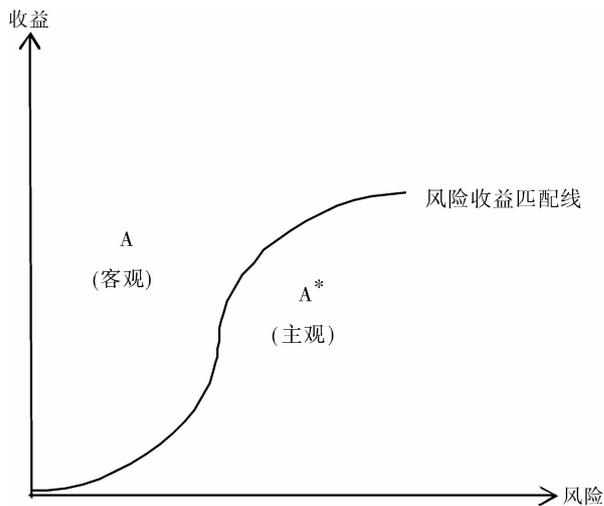


图3 风险—收益信贷匹配的偏离和回归

(五) 供给侧结构性改革下博弈均衡策略分析

在供给侧结构性改革之前,在博弈模型的假设中,第一回合和第二回合地方政府对中小企业金融扶持博弈带来的价值只有政府部门内部知晓为 θ 。

在供给侧改革中,虽然中小企业不知地方政府所获得的价值,但是至少知道地方政府所获得的价值要大于所假设 θ 。因而第一回合达成谈判的概率增大。在这一回合中,向地方政府请求帮助的中小企业增多,地方政府响应需求的可能性增加,中小企业的收益面增大。

(六) 供给侧结构性改革和互联网金融融合发展下博弈均衡策略分析

互联网金融在供给侧和需求侧的创新促进了供给侧改革。在金融资源供给侧方面,传统金融机构通过垄断地位获取超额利润,而互联网金融在供给侧打破了中心化以及垄断性,使得金融市场接近市场均衡状态。供给侧改革确定了服务实体经济的目标,提升了地方政府扶持中小企业的信心。同时,得益于信息技术的发展以及交易技术创新,互联网金融促进了供给侧改革,对中小企业融资的助力更加明显。在金融资源需求方面,互联网金融将“用户体验的精确定位”作为核心发展要义,积极地引导金融需求并主动改进金融需求。对于金融资源需求方的创新提高了中小企业的金融资源需求。由此,中小企业要求地方政府提供金融扶助的需求增大,再加上供给方的垄断性被打破,中小企业获得金融资助的可能性增大。

在图4中,作为市场力量的互联网金融破除了传统金融机构的金融资源垄断,传统金融机构通过互联网金融技术部分消除了信贷双方信息不对称,对中小企业的放贷行为趋同于信息对称环境下的信贷行为,经营状况良好的中小企业会获得更多的贷款优惠,针对中小企业的贷款供给增加;互联网金融从需求端引导了中小企业对于金融资源的需求,由此中小企业向地方政府请求金融资助的意愿增加。在地方政府的更高层面——中央政府供给侧改革的行政要求下,地方政府对于响应中小企业的可能性增加。政治价值的增加,资助成本的降低使得地方政府更愿意在第一回合便达成协议,即使在第一回合无法达成协议,第二回合达成协议的可能性也在增加。

三、对策

在互联网金融和供给侧改革的背景下,地方政府与中小企业有关地方政府扶持中小企业的博弈有了新的变化。互联网金融对于信息不对称问题的解决降低了地方政府金融扶持中小企业的成本;金融供给侧结构性改革的深入使得地方政府金融扶持中小企业的政治价值提高。

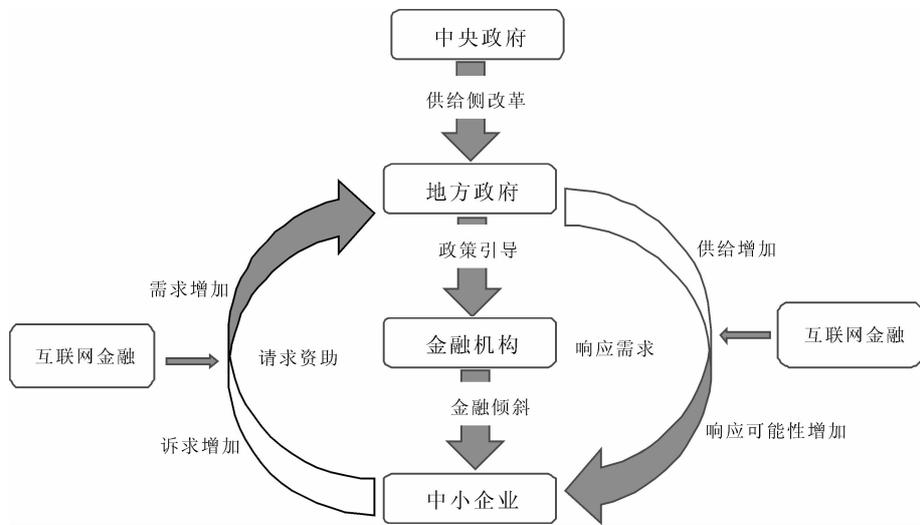


图4 供给侧改革和互联网金融的融合发展对中小企业融资约束影响

提高互联网金融服务中小企业的的能力,降低地方政府金融扶持中小企业的成本。在互联网金融的助力下,金融机构给予中小企业资金支持的成本降低。地方政府要求金融机构给予中小企业贷款倾斜是有成本的。金融机构扶持中小企业的成本降低,地方政府在这一过程的成本便会降低。地方政府要积极开展与互联网金融机构的合作。在应对中小企业信贷困难时,地方政府需要借助互联网金融辨别出优质的中小企业,助力优质的中小企业健康发展。中小企业也应该积极拥抱互联网金融,并与地方政府保持良好的关系。同时,与传统金融机构相比,互联网金融先期的成本较大,但是后期由于网络外部性,其成本将迅速降低。在互联网金融发展前期,互联网金融的建设需要地方政府的扶持。

深入推进金融领域供给侧改革,提高服务中小企业的的能力。当前中国经济处于转型升级的关键时期,中小企业的转型升级也迫在眉睫。处于转型期的企业获得资金可能性较小。因而,金融改革的重要目标便是降低企业在转型期的融资成本。当前,地方政府推进金融领域的供给侧改革已经成为一项政治任务。供给侧改革的一个重要内容便是提高服务实体经济的能力。中小企业作为实体经济的重要组成部分,金融扶持中小企业、促进中小企业的健康发展是深入推进金融领域供给侧改革的应有之义。随着中央层面供给侧改革目标的确立,地方政府扶持中小企业的政治价值提升,资助中小企业的的可能性提高。

参考文献:

[1] 谭建. 基于信号传递模型的中小企业融资探讨[J]. 统计

与决策,2018,34(1):186-188.
 [2] 贺俊. 当前我国中小企业促进政策的缺陷与调整方向[J]. 中州学刊,2016,(10):31-36.
 [3] 刘志强,陈言. 我国中小企业融资困境及对策[J]. 学习与探索,2018(8):149-155.
 [4] 赵子银,张馨月. 互联网金融发展能缓解中小企业的融资约束吗?[J]. 东岳论丛,2018,39(10):34-42.
 [5] Stewart C Myers, Nicholas S Majluf. Corporate Financing and Investment Decisions When Firms have Information that Investors do not have [J]. Journal of financial economics, 1984,13(2): 187-221.
 [6] Kenneth J Arrow. Collected Papers of Kenneth J. Arrow, V4: the Economics of Information [J]. Journal of the American Society for Information Science, 1984,23(4):281-283.
 [7] Li Hongbin, Zhou Li'an. Political Turnover and Economic Performance; the Incentive Role of Personnel Control in China [J]. Journal of Public Economics, 2005(9-10):1743-1762.
 [8] 周黎安. 晋升博弈中政府官员的激励与合作:兼论我国地方保护主义和重复建设问题长期存在的原因[J]. 经济研究,2004(6):33-40.
 [9] Huang Yasheng. Selling China: Foreign Direct Investment during the Reform Era [M]. Cambridge University Press, 2003.
 [10] García - Herrero Alicia, Gavila Sergio, Santabárbara Daniel. China's Banking Reform: An Assessment of Its Evolution and Possible Impact [J]. CESifo Economic Studies, 2006,52(2):304-363.
 [11] 白重恩,刘俏,陆洲,等. 中国上市公司治理结构的实证研究[J]. 经济研究,2005(2):81-91.
 [12] 谢平,邹传伟. 互联网金融模式研究[J]. 金融研究,2012(12):11-22.
 [13] 梁冰倩,赵首. 供给侧结构性改革背景下中小企业快速发展的障碍与破解[J]. 广西社会主义学院学报,2019

[14]李志浩,刘昭,裴亚辉,等. 供给侧结构性改革下中小企业融资问题研究:基于非完全信息静态博弈视角[J]. 金

(责任编辑 刘成贺)

Game between Local Governments and Small and Medium – Sized Enterprises on Financial Support Policy for Small and Medium – Sized Enterprises

——Incomplete Information Dynamic Model Based on Internet Finance and Supply – Side Structural Reform

SHAO Lingbo, LIU Jiangtao, YANG Zhuoyi

(School of Economics, Xihua university, Chengdu, Sichuan 610039, China)

Abstract: Small and medium – sized enterprises (SMES), as the backbone of China’s economy, suffer from discrimination in financial credit. SMES need financial credit support from local governments. Local governments tend to leave credit resources to state – owned enterprises and large enterprises for their contributions to the local economy and personal achievements. With the development of Internet finance and the deepening of supply – side structural reform, the costs and benefits of financial support for SMES by local governments have changed, and the game between SMES and local governments on financial support for SMES will change. Based on the incomplete information dynamic model, this paper analyzes the strategies and benefits of SMES and local governments in the game process, which is of great significance for improving SMES’ financing constraints and deepening supply – side structural reform.

Key words: SMES; online finance; supply – side structural reform; game analysis

(上接第30页)

[4]黄炎,丁健. 北京市二氧化碳排放与经济增长关系研究[J]. 中国物价,2016(9):68-71.

[5]张乐勤,陈素平,李荣富,等. 基于协整分析的安徽省能源消费碳排放库兹涅茨曲线[J]. 生态学杂志,2012(7):1691-1700.

[6]周小亮,吴武林. 环境库兹涅茨曲线视角下经济增长与环境污染的关系研究:以福建省为例[J]. 福建论坛(人文社会科学版),2016(9):150-159.

[7]孙艳丽,李中轩. 许昌市经济增长与环境污染关系研究[J]. 许昌学院学报,2017(2):117-121.

[8]任海军,刘高理. 不同城市化阶段碳排放影响因素的差异研究:基于省际面板数据[J]. 经济经纬,2014(5):1-7.

[9]谢守红,蔡海亚,夏刚祥. 中国交通运输业碳排放的测算及影响因素[J]. 干旱区资源与环境,2016(5):13-18.

(责任编辑 刘成贺)

Analysis of Air Pollution in Henan Province from the Perspective of Environmental Kuznets Curve

WANG Fang¹, DENG Wengang²

(1. Business School, Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan 450001, China; 2. International College, Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan 450001, China)

Abstract: Three indicators for measuring air pollution in Henan Province from 1998 to 2017 are selected, and an econometric model is constructed based on the Environmental Kuznets Curve (EKC). Then, the economical and statistical significance of each indicator is tested. The results show that the curve shapes of the relationship between the selected air pollution indicators and GDP per capita are different, showing three types of relationships: wave type, inverted “N” type and inverted “U” type. The prevention and control of air pollution is very important for the future ecological environment and sustainable development of Henan Province. Improving environmental carrying capacity and comprehensive control will be the key.

Key words: Henan Province; air pollution; Environmental Kuznets Curve

关中平原城市群网络结构分析

——基于金融企业布局的视角

陈少炜,徐良华,褚 钗

(西安财经大学 经济学院,陕西 西安 710100)

摘要:借鉴链锁网络模型思想,选取银行、证券、保险等金融企业数据,从企业空间布局的视角构建关中平原城市群网络。采用社会网络分析方法,从网络总体属性和节点属性测度关中平原城市群的网络结构特征。研究结果显示:关中平原城市群网络具有一定的层级性、核心—边缘结构特征;基于细分行业构建的关中平原城市群网络存在明显的分异性,银行、证券、保险三类金融行业的发展水平存在差异,证券业的提升空间较大;城市群网络内的金融集聚性较强,且在一定程度上存在“金融排斥”现象;城市网络内多中心趋势仍不明显,没有形成有效的次级区域中心城市。

关键词:关中平原城市群;社会网络分析;网络结构;金融企业

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.008

中图分类号:F299.2

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0037-08

一、文献综述

城市是现代经济活动的主要载体,在经济全球化、区域一体化的背景下,随着现代化交通、信息、物流等行业以及企业空间网络的快速发展,城市间联系日益紧密。城市群是支撑经济高质量发展的重要平台,也成为近年来政府推进新型城镇化的重要战略手段,内部城市通过政治、经济、文化等多个领域的融合,形成了一个充满经济联系的非均衡城市空间网络结构。较其他区域而言,长三角、珠三角、京津冀以及成渝等城市群已经发展成为我国具有代表性的城市群,城市间的相互经济联系使得城市群成为一个复杂的经济联系网络。2018年1月,国务院批准了《关中平原城市群发展规划》,希望发挥其承东启西、连接南北的区位优势,引领和支撑西北地区开发开放,纵深推进“一带一路”建设。在此背景下,探讨关中平原城市群的网络结构具有重要的理论价值和现实意义。

目前国内外学者对城市群网络结构从多方面、

多角度进行了分析研究。主要可分为以下几个方面:一是基于城市活动(旅游、环境污染、交通、教育等)角度分析研究,如王莉莉、肖雯雯基于旅游活动以城市间空间关联为边的城市群空间网络,提出城市群旅游空间网络建模方法及衡量网络结构的指标,构建西北五省份和西南四省份城市群旅游空间网络,并利用网络指标研究基于旅游活动的城市空间关联结构^[1];张可运用空间联立方程模型对环境污染与城市网络结构进行了实证研究^[2];Derudder et al、Lao et al采用航空运输数据分别分析了世界城市网络和中国城市网络的结构特征^[3-4];任会明等利用2016年上海市教育机构的相关数据,运用连锁网络模型、社会网络分析方法以及ArcGIS空间分析方法测度上海城市网络的空间结构特征^[5]。二是基于企业空间布局角度研究,主要是通过企业分支机构区位选择的数据来分析城市间的联系,如尹俊等通过全国主要金融服务业企业布局对中国城市网络进行定量分析^[6];王成等以汽车生产网络为研究

收稿日期:2020-02-13

基金项目:国家社会科学基金青年项目(18CJY038);教育部人文社会科学研究青年基金项目(17YJC790104);陕西省教育厅专项科研计划项目(19JK0322);西安财经大学研究生教育教学改革项目(JG18Z03)

作者简介:陈少炜(1987—),男,陕西商洛人,经济学博士,西安财经大学经济学院讲师,硕士生导师,主要研究方向:金融理论与实践、复杂网络及其应用。

对象,构建了基于汽车商品链的城市网络^[7];吴春飞等基于企业总部分支和城市面板数据,通过构建长江中游城市群的竞争力模型,分析城市群内城市竞争力整体特征、层级特征和空间特征^[8];庄德林等基于战略性新兴产业上市公司的布址数据,运用SNA对2004—2013年间长三角城市群空间结构演变规律进行了分析^[9]。随着产业结构升级,服务业逐步取代制造业成为主导产业,利用服务业尤其是以金融业为代表的生产性服务业的企业内部联系来刻画城市网络愈发受到学界的关注;程玉鸿等、朱惠斌等、温锋华等、潘苏等以及任亚文等采用金融行业的企业选址数据,对珠三角、长三角、京津冀和粤港澳大湾区城市群构建了基于金融业以及金融细分行业的城市网络,进而探讨其结构特征^[10-14]。各个城市群网络的整体发展趋势具有一定的共通性,但不同城市群网络之间的结构特征及金融服务功能则存在显著的差异性。三是对多个城市群从整体角度进行研究,如晁静等基于DMSO-OLS和NPP-VIIRS夜间灯光数据构建夜间灯光总量集成序列,采用Dagum基尼系数、标准差椭圆、重心转移模型及地理探测器等定量方法,系统比较1995—2015年长江经济带三大城市群经济差异时空演变及影响因素^[15];赵新正等构建企业—城市间关联的折中网络模型,借助网络分析等多种方法分析了中国地级城市间和典型城市群之间的网络联系^[16];李涛等以175家全球高端生产性服务业企业数据为基础,运用网络互锁模型,从全球、全国和区域三个空间尺度,比较研究了中国城市群的多中心网络^[17];梁红艳运用主成分分析法测度2005—2016年我国五大城市群城市物流业发展水平,借助引力模型确定城市间物流业发展空间关联关系,利用社会网络分析方法解析物流业发展空间网络结构特征并探究了其运行效应^[18];张书博利用2017年A股及美股上市公司总部及其子公司数据构建全国及三大城市群(长三角城市群、珠三角城市群、京津冀城市群)内部空间结构网络,并且比较了三大城市群内空间结构的异同,还探究了城市群外部空间结构与城市群内空间结构的关系^[19]。

综上所述,现有研究主要关注东部沿海发达地区以及京津冀等成熟地区城市群的城市网络结构。关中平原城市群尚处于城市群发展的起步阶段,学者们开始关注其区域内经济发展差异,然而,探讨其城市群网络结构的相关研究极为稀少。本文以金融业作为切入点,选取区域内上市金融机构的相关数据,借鉴城市链锁网络模型思想构建城市群网络,采

用社会网络分析方法,探讨城市群网络的空间布局特点以及网络结构特征,并据此为区域协同发展提出相关建议。

二、研究范围与方法

(一) 研究范围

本研究选取的空间范围为关中平原城市群,主要涵盖陕西省西安、宝鸡、咸阳、铜川、渭南、商洛,山西省运城、临汾,甘肃省天水、平凉及庆阳11个地级市。2018年1月,国务院正式批准了《关中平原城市群发展规划》。该规划区国土面积10.71万平方公里,2016年末常住人口3863万人,地区生产总值1.59万亿元,占当年全国GDP的6.05%。伴随着西安国家中心城市、陕西省自贸区的设立,以及“一带一路”建设的持续推进,关中平原城市群对西北地区发展的核心引领作用和我国向西开放的战略支撑作用将日益凸显。

(二) 研究方法

1. 城市连通度分析

金融企业有不同层级的分支机构,因此为反映金融企业所在城市节点间的联系,依据Taylor(2001)提出的城市链锁网络模型思想,可以将金融企业及其分支机构的办公网点数据转换为城市间关系数据^[20]。根据选定的样本城市和样本企业构建 $n \times m$ 阶行业服务值矩阵 V 。具体可假定企业 j 在多个城市有办公网点分布,综合考虑办公网点级别和数量两个因素的影响,金融企业 j 在城市 i 中的服务值得分 v_{ij} 可以定义为:

$$v_{ij} = \sum_{h=1}^m w_h \cdot n_{ij,h} \quad (h = 0, 1, 2, 3, 4) \quad (1)$$

(1)式中, h 为金融企业办公网点的级别,反映该办公网点对金融企业的重要程度。一般而言,办公网点的规模越大,级别越高,则该办公网点与其他办公网点的联系越密切,对金融企业的重要性越强。若金融企业 j 的总部在城市 i ,则 h 赋值4;省级分支机构在城市 i ,则 h 赋值3;市级分支机构在城市 i ,则 h 赋值2;一般分支机构在城市 i ,则 h 赋值1;如果在城市 i 未设办公网点,则 h 等于0。根据办公网点的级别依次对于权重 w_h 进行0—4赋值。 $n_{ij,h}$ 表示金融企业 j 在城市 i 存在的所有 h 级别办公网点的数量。

根据服务值矩阵 V 可以计算城市 i 的行业总体服务值 S_i ,进而反映城市的行业发展水平,其计算公式如下:

$$S_i = \sum_{j=1}^m v_{ij} \quad (2)$$

将金融企业与城市间的二模矩阵转换为城市间

的一模矩阵,则城市 a 和城市 b 因金融企业 j 所产生的联系可以用连通度 $r_{ab,j}$ 来表示:

$$r_{ab,j} = v_{aj} \cdot v_{bj} \quad (j = 1, 2, \dots, m) \quad (3)$$

(3) 式中, m 表示金融企业 j 所属行业的样本企业个数,则城市 a 和城市 b 的行业连通度 r_{ab} 可定义为:

$$r_{ab} = \sum_{j=1}^m r_{ab,j} \quad (4)$$

为方便比较分析, r_{ab} 采用标准化格式,取各自数值与最大值的比值。

2. 社会网络分析

城市网络可以用集合 $G = (C, R)$ 来表示,意为 C 个城市组成的网络 G 。 $C = \{c_1, c_2, \dots, c_n\}$ 为节点集合,元素 c_i 表示城市网络中的城市; $R = \{r_{ab}\}$ 表示网络中带有权重的边的集合,其中 $r_{ab} > 0$ 表示城市 a 与城市 b 之间存在链接, $r_{ab} = 0$ 表示城市 a 与城市 b 之间没有链接,边的权重值 r_{ab} 用城市 a 与城市 b 之间的行业连通度来度量。在此,选取了 69 家上市金融机构(主要包括银行、保险、证券三类机构),整理其在关中平原城市群 11 个地级市的办公网点数据,依据城市间的行业链接构建城市网络。金融机构办公网点数据主要来自“企查查”网站(<https://www.qichacha.com>),并通过各金融机构的官方网站进行验证、补充。这是一个由多个城市节点组成的典型的复杂网络系统,为含权无向网络,其拓补网络可以由邻接矩阵 $A = (a_{ij})$ 来表示,其中:

$$a_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{如果 } r_{a,b} > 0 \\ 0, & \text{如果 } r_{a,b} = 0 \end{cases}$$

城市网络的拓补网络结构具有其自身的特征,可能呈现出特殊的拓补性质,部分拓补特性无法通过网络结构图来展示,需要选择合适的测度指标对城市网络的拓补特性进行研究。在此,采用图密度、节点强度、特征向量中心度、凝聚子群等统计指标对城市网络的总体属性和节点属性进行研究,并着重对城市网络的结构特征进行分析,以了解当前关中平原城市群基于金融企业布局的城市网络的特点。

(1) 整体网络密度

整体网络密度主要用来度量城市网络中各个节点联系的紧密程度,是网络中实际出现的边与可能存在的边的频数之比,网络 $G = (C, R)$ 的密度为:

$$den(G) = \frac{|R_c|}{|C_c|(|C_c| - 1)} \quad (5)$$

在此采用这一指标来反映城市网络中各城市之间联系的紧密程度。

(2) 节点强度

在关中平原城市群城市网络中,网络联系强度

反映的是城市网络中一个城市与其他城市的行业连通度的大小,即城市间联系紧密度的强弱。在此采用节点强度(*Strength*)来进行衡量,该指标既考虑邻近节点的数量,又考虑该节点与邻点之间的边权,计算公式如下:

$$Strength_a = \sum_{b \in G_a} r_{ab} \quad (6)$$

(3) 特征向量中心度

特征向量中心度(*Eigenvector Centrality*)度量一个城市节点与其他诸多“中心型”城市的连通度,其大小取决于该节点的大型城市伙伴的中心度。如果城市节点 a 的特征向量中心度越大,则意味着它连接的“中心型”城市节点的数量越多,表明该城市和城市网络的中心城市联系较为紧密,其计算公式为:

$$\lambda C^e(G) = AC^e(G) \quad (7)$$

一个城市的中心地位与城市伙伴的中心地位之和成正比,这里的比例因子由 λ 给出。从式(7)中可以得到, $C^e(G)$ 是邻接矩阵 A 的特征向量, λ 是其对应的特征值。

(4) 凝聚子群

凝聚子群是网络中行动者的一个子集合。在此子集合中的行动者之间具有直接、紧密的联系,形成了一个次级团体。凝聚子群分析是一种典型的社会网络子结构分析方法,能够简化复杂的整体网络结构,进而发现网络中凝聚子群的数量及其相互之间的结构关系、结构内容及连接方式。

三、城市网络结构的实证分析

(一) 城市链接性分析

1. 主要金融行业的服值分布

金融行业服值在各个城市的分布情况反映了金融行业主要企业的办公网点在各个城市的规模和等级。城市的某个行业服值得分越高,表明该城市在基于此行业所形成的城市网络中的地位越重要。表 1 给出了关中平原城市群各城市的主要金融行业服值的总体及分行业得分情况,结果显示,关中平原城市群主要金融行业服值分布具有明显的城市分级特点。总体而言,大致可分为三个等级。其中,西安的服值以绝对优势位居第一层级,处于区域金融中心地位,服值占金融行业总服值的 42.8%;咸阳、渭南、宝鸡、运城及临汾则位居第二层级,在一定程度上扮演着区域次级金融中心的角色,五个城市的服值合计占金融行业总服值的 40.6%;其他五个城市则处于第三层级。

表 1 关中平原城市群主要金融行业服务值分布

	西安	咸阳	渭南	宝鸡	运城	临汾	天水	平凉	商洛	铜川	庆阳
保险业	148	97	97	86	103	81	62	43	54	34	22
证券业	257	22	22	40	21	25	8	2	2	6	4
银行业	1131	197	171	167	163	163	115	83	58	54	50
合计	1536	316	290	293	287	269	185	128	114	94	76

2. 城市间联系的结构特征

根据行业连通度 r_{ab} 的计算公式可以计算得到关中平原城市群 11 个城市节点间的行业联系强度。为了避免网络出现封闭子环,在此设定城市节点与自身的行业联系强度为 0。图 1 为基于金融业及细分行业的关中平原城市群网络图,城市间的行业联系强度可划分为 5 个等级 (< 0.05 、 $0.05—0.10$ 、 $0.10—0.25$ 、 $0.25—0.50$ 、 $0.50—1.00$),以线的粗细表示。

从图 1 可以看出,基于金融业的关中平原城市群网络具有一定的层级性、核心—边缘结构特征。

具体来看,根据城市间行业联系强度,可将整体网络划分为核心子网和边缘子网。前者包括西安、咸阳、渭南、宝鸡和运城 5 个城市节点,其网络链接包括西安与咸阳、渭南、宝鸡、运城之间的一级链接 ($0.5 < r_{ab} < 1$),以及咸阳、渭南、宝鸡、运城彼此间的二级链接 ($0.25 < r_{ab} < 0.5$);后者则包括商洛、铜川、临汾、平凉、天水和庆阳 6 个城市节点,网络链接呈两极化特点,彼此间的行业联系强度均在三级链接 ($0.1 < r_{ab} < 0.25$) 以下,而与核心子网的城市节点间的行业联系大多为一级、二级链接。

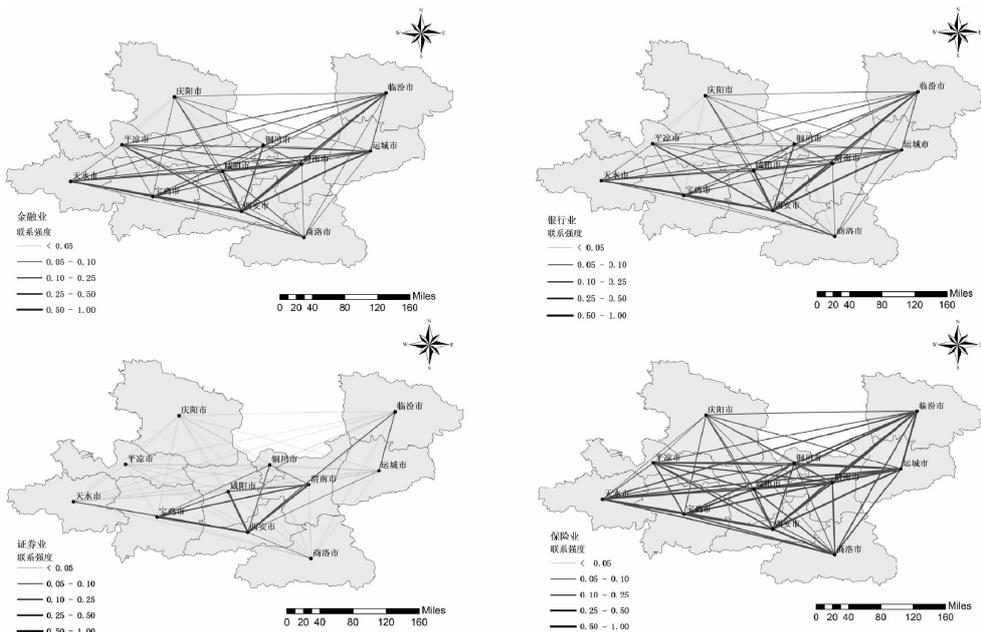


图 1 基于金融业及细分行业的关中平原城市群网络

此外,基于细分行业的关中平原城市群网络则存在明显的分异性。基于银行业的城市网络,其结构特征与基于金融业的网络基本一致;基于证券业的城市网络,其层级性、核心—边缘结构特征尤为明显;基于保险业的城市网络,其内部结构较为均衡,城市节点间行业联系强度整体水平较高,二级以上链接占全部网络链接的 85.2%,但行业服务值总体得分较低,行业发展水平有待提高。

为进一步考察银行业、证券业、保险业在城市网络形成中的贡献程度,在此构建双对数多元线性回归模型:

$$\ln Finance_i = \beta_0 + \beta_1 \ln Bank_i +$$

$$\beta_2 \ln Stock_i + \beta_3 \ln Insurance_i + \varepsilon_i \quad (8)$$

上式中, $Finance$ 表示金融业的总行业连通度, i 为样本城市链接, $Bank$ 、 $Stock$ 和 $Insurance$ 分别表示银行业、证券业和保险业的行业连通度, ε 表示随机扰动项。采用最小二乘法对截面数据进行回归估计,结果如表 2 所示。

表 2 分行业贡献程度回归估计结果

变量	参数估计值	T 统计量
β_0	-0.018	-1.240023
$\ln Bank$	0.781 ***	61.78833
$\ln Stock$	0.002	0.407019
$\ln Insurance$	0.227 ***	11.22047
$R^2 = 0.9980$		$D. W = 1.22$
$Adjusted R^2 = 0.9978$		$F = 6166.29 ***$

注:***表示在1%水平下统计显著

表2的估计结果显示,模型拟合优度较好,调整后的可决系数为0.9978, F 统计量在1%水平下统计显著,表明模型估计效果较好。从待估参数来看,除 β_0 和 $\ln Stock$ 之外^①,其他变量的估计系数均在1%水平下统计显著。在其他行业的连通度保持不变的情况下,银行业和保险业的连通度每提高1%,金融业的总行业连通度将分别提高0.781%和0.227%,进而说明在城市网络的贡献程度中,银行业较为突出,其次是保险业,证券业则不够明显,行业贡献程度也存在显著的分异性。从提高关中平原城市群网络发育水平的角度来看,证券业较银行业和保险业存在更大的提升空间。

(二)城市网络结构特征分析

1. 网络规模与整体网络密度分析

在复杂网络理论中,网络规模主要指的是网络中节点的数量。在此构建的关中平原城市群网络共拥有11个城市节点,故网络规模值为11。利用城市间的行业连通度数据构建城市间关系矩阵,进而计算关中平原城市群网络密度。计算结果显示,基于金融业总体以及银行业、保险业的网络密度均为0.833,基于证券业的网络密度为0.621。这表明关中平原城市群间的金融行业联系较为紧密,三种主要金融行业发展水平存在差异。基于银行业、保险业的网络发展较为成熟,基于证券业的网络存在较大的发展潜力和发展空间。

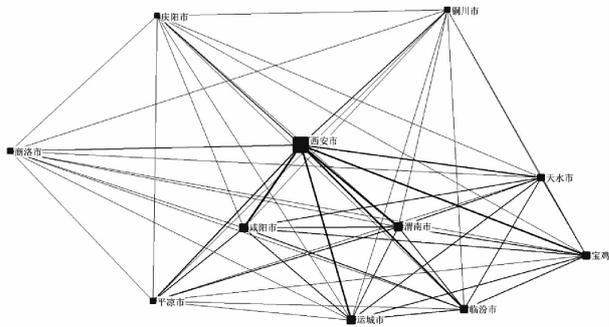


图2 基于金融业的关中平原城市群拓扑网络

为了直观地反映关中平原城市群网络的结构状况,在此绘制基于金融业的关中平原城市群网络拓扑结构图(如图2所示)。图2中的线表示城市间的金融业连通度,线的粗细反映联系强度的大小;节点的大小反映城市的总连通度的大小,即城市节点强度的大小。通过该结构图可以发现,关中平原城市群网络呈现出一定的核心—边缘网络层级性结构。西安作为网络中的核心城市,与咸阳、宝鸡、渭南、临汾、运城及天水6个城市联系较为紧密,构成

次级中心城市圈,而庆阳、铜川、商洛及平凉4个城市则处于网络的边缘,且相互之间联系强度较弱。这与前文中的分业关中平原城市群网络结构图基本一致。

2. 节点强度及特征向量中心度分析

城市网络的节点强度反映的是某城市节点与其他城市节点间联系紧密度的强弱,体现了该城市节点的网络联系强度的大小。具体来看(如表3所示),关中平原城市群网络中的节点强度存在一定的行业分异性。基于金融业和银行业构建的城市网络中,各城市节点的节点强度大小差异不大,且各城市的指标排名基本一致。西安、咸阳、渭南及运城位居城市网络中节点强度的前4位,且西安稳居第1位,其节点强度均在6.05以上,指标值是第2名的2.5倍左右。

基于证券业和保险业构建的城市网络中,西安仍位居第1名,但其优势地位有所下降。在基于证券业的城市网络中,西安的节点强度仅为2.985;在基于保险业的城市网络中,西安的节点强度为6.655,但第2名运城的节点强度为5.162,其指标值为西安的77.6%。此外,城市排名也发生了一定的变化。基于证券业的城市网络中,宝鸡的节点强度上升至第2位,运城则下降到第8位;但在基于保险业的城市网络中,运城的节点强度则位居第2名。

表3 关中平原城市群网络的节点强度

城市	金融业		银行业		证券业		保险业	
	指标值	排序	指标值	排序	指标值	排序	指标值	排序
西安市	6.143	1	6.084	1	2.985	1	6.655	1
咸阳市	2.539	2	2.266	2	1.146	4	4.940	3
渭南市	2.305	3	2.025	3	1.269	3	4.690	4
运城市	2.249	4	1.950	4	0.220	8	5.162	2
宝鸡市	2.171	5	1.871	6	1.718	2	4.544	5
临汾市	2.106	6	1.906	5	0.402	5	4.061	6
天水市	1.559	7	1.384	7	0.271	7	3.255	7
平凉市	1.148	8	1.021	8	0.048	11	2.439	9
商洛市	0.952	9	0.709	10	0.188	9	3.159	8
铜川市	0.858	10	0.731	9	0.372	6	1.968	10
庆阳市	0.669	11	0.625	11	0.052	10	1.156	11

以上基于不同行业构建的城市网络及各城市节点强度的状况,也在一定程度上表明银行业在整个金融业城市网络中的行业贡献较大,各城市的金融服务功能趋于集中,但在细分行业上存在一定的差异。

城市网络节点的特征向量中心度反映的是某城市节点与“中心型”城市节点的连通度水平,值越大表明该城市节点连接的“中心型”城市节点以及重要城市节点的数量越多,彼此间连通度越高。具体来看(如表4所示),城市网络节点的特征向量中心

度与其节点强度具有较高的一致性。西安、咸阳、渭南及运城位居城市网络(基于证券业的城市网络除外)中特征向量中心度的前4位,且西安处于绝对核心地位。这表明关中平原城市群网络的金融服务功能存在一定的“富人俱乐部”特性,即城市网络内金融服务功能较为集中的“中心型”城市节点与其他重要城市节点彼此间的联系较为密切,金融集聚性较强。城市网络外围的边缘型城市节点与“中心型”城市节点联系较弱,且彼此间的联系强度也不大,在一定程度上体现了“金融排斥”现象,即偏远城市或地区的金融机构、金融服务相对缺乏。

3. 凝聚子群分析

凝聚子群分析是基于关中平原城市群网络的结构,发现城市间联系相对紧密、关系相对密集,即相对“凝聚”的“小团体”,对这些“小团体”进行量化

分析,确定“小团体”间的亲疏关系。在此利用 Ucinet 软件中的 Concor 法(迭代相关收敛法)对基于金融业及细分行业的关中平原城市群网络进行非重叠性聚类分析,结果如图3所示。

表4 关中平原城市群网络的特征向量中心度

城市	金融业		银行业		证券业		保险业	
	指标值	排序	指标值	排序	指标值	排序	指标值	排序
西安市	1.000	1	1.000	1	1.000	1	1.000	1
咸阳市	0.594	2	0.575	2	0.563	4	0.796	3
渭南市	0.538	3	0.511	3	0.613	3	0.761	4
运城市	0.520	4	0.492	4	0.053	9	0.825	2
宝鸡市	0.513	5	0.480	6	0.806	2	0.740	5
临汾市	0.492	6	0.481	5	0.134	6	0.669	6
天水市	0.365	7	0.350	7	0.127	7	0.542	7
平凉市	0.266	8	0.255	8	0.017	11	0.407	9
商洛市	0.214	9	0.174	10	0.091	8	0.526	8
铜川市	0.202	10	0.187	9	0.183	5	0.329	10
庆阳市	0.156	11	0.156	11	0.022	10	0.193	11

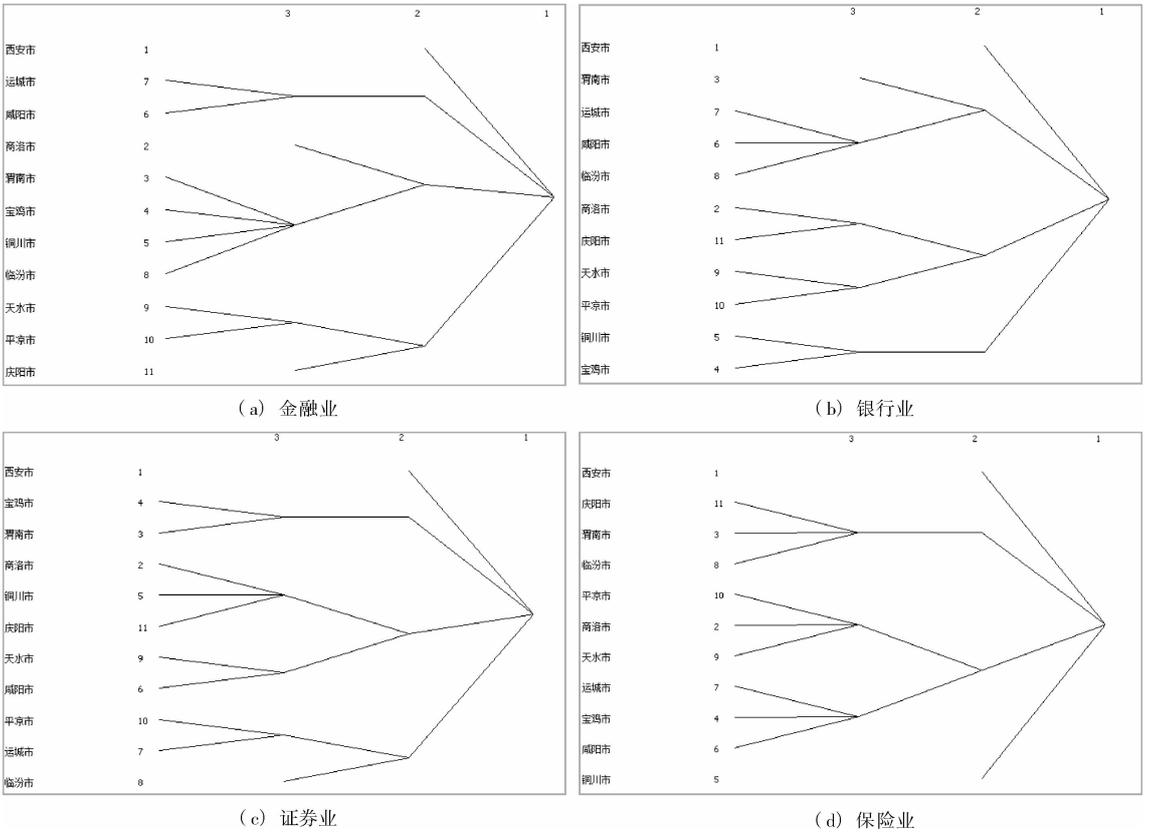


图3 基于金融业及细分行业的关中平原城市群网络凝聚子群分析

从图3可以发现,基于金融业的关中平原城市群网络大致包括以下凝聚子群:第一,由运城、咸阳构成的凝聚子群;第二,由渭南带动宝鸡、铜川、临汾和商洛构成的凝聚子群;第三,由天水、平凉和庆阳构成的凝聚子群。基于银行业的关中平原城市群网络大致包括以下凝聚子群:第一,以渭南为中心,运城、咸阳和临汾构成的凝聚子群;第二,由商洛和庆阳组成的子群与由天水和平凉组成的子群相互作用

形成的凝聚子群;第三,铜川和宝鸡构成的凝聚子群。基于证券业的关中平原城市群网络大致包括以下凝聚子群:第一,宝鸡和渭南构成的凝聚子群;第二,由商洛、铜川和庆阳组成的子群与由天水和咸阳组成的子群相互作用形成的凝聚子群;第三,平凉和运城组成的子群与临汾相互作用形成的凝聚子群。基于保险业的关中平原城市群网络大致包括以下凝聚子群:第一,庆阳、渭南和临汾构成的凝聚子群;第

二,由平凉、商洛和天水组成的子群与由运城、宝鸡和咸阳组成的子群相互作用形成的凝聚子群;铜川则独立于以上两个子群。此外,在基于不同行业的关中平原城市群网络中,西安均独立于这些子群。

从凝聚子群的分布状况来看,西安与其他城市之间差距悬殊,没有同周边城市形成有效的资源共享机制,导致一城独大。城市网络内多中心趋势尚不明显,没有形成有效的次级区域中心城市。在基于金融业和银行业构建的城市网络中,各凝聚子群组合与城市的地理位置相邻程度基本一致,但各子群内部的城市间联系强度存在较大差异。在基于证券业和保险业构建的城市网络中,各凝聚子群组合与城市的地理位置相邻程度存在较大差异,内部结构相对不合理,城市间资源及要素流动的有效性需要进一步加强。考虑到关中平原城市群的协调发展,应当改进城市网络内部的凝聚子群组合,积极推进西咸一体化,与周边城市形成资源共享机制,带动区域整体发展;努力将渭南、宝鸡打造为次级区域中心城市,分别辐射区域的东部和西部,进而为城市群发展形成合力。

四、主要结论及政策建议

本文依据城市链锁网络模型思想,选取关中平原城市群主要金融行业 69 家上市金融机构的办公网点数据,分别构建了基于金融业和细分行业的关中平原城市群网络,考察城市网络结构特征。研究发现:(1)基于金融业的关中平原城市群网络具有一定的层级性、核心—边缘结构特征,核心子网中的城市节点间均为一级、二级链接,而边缘子网中城市节点的网络链接则呈现两极化特点。(2)基于细分行业的关中平原城市群网络存在明显的分异性。银行业在城市网络形成中的行业贡献最大,基于证券业的城市网络具有突出的层级性、核心—边缘结构特征,而基于保险业的城市网络,其内部结构则较为均衡。(3)从城市群网络的总体属性来看,基于金融业总体以及银行业、保险业的城市网络密度均为 0.833,基于证券业的城市网络密度为 0.621,关中平原城市群间的金融行业联系较为紧密,但三种主要金融业的发展水平存在差异,证券业的提升空间较大。(4)从城市群网络的节点属性来看,核心城市的中心性显著,西安的节点强度和特征向量中心度在各城市网络中均稳居第 1 位,处于绝对核心地位。各城市的金融服务功能趋于集中,金融集聚性较强,具有“富人俱乐部”特性,且在一定程度上存在“金融排斥”现象。(5)从凝聚子群的分布状况来看,西安一城独大,没有同周边城市形成有效的

资源共享机制。城市网络内多中心趋势仍不明显,没有形成有效的次级区域中心城市。各凝聚子群内部结构相对不合理,城市间资源及要素流动的有效性需要进一步加强。

结合主要研究结论,在此提出以下政策建议:

第一,从区域的整体协调发展出发,应进一步提高关中平原城市群网络的行业经济联系。根据各个城市在城市网络中的不同地位和作用,结合城市的区位优势 and 要素资源,提出符合地区发展的区域经济政策,提高要素、资源流动的有效性。充分发挥核心城市的带动作用,加强边缘城市与“中心型”城市以及边缘城市之间的行业经济联系,推动关中平原城市群的经济一体化发展。

第二,针对区域的行业发展差异,完善金融机构的引入激励机制。在中小型城市积极引进股份制商业银行、专业性保险机构以及证券、期货等金融机构,大力发展地方金融机构。此外,积极营造互联网金融、科技金融、文化金融等新兴金融业态,强化金融企业间行业联系,完善关中平原城市群网络格局,着重提高基于证券业的城市网络发育水平,进而推进区域协同发展进程。

第三,积极打造关中平原城市群多中心城市格局。目前,核心城市西安一城独大,对区域内城市金融业发展的辐射带动作用不够显著。应当积极推进西咸一体化,打造大西安都市圈,与周边城市形成资源共享机制,打破金融服务功能过于集中的“富人俱乐部”特性,弱化“金融排斥”现象,带动区域整体发展;努力将渭南、宝鸡打造为次级区域中心城市,分别辐射区域的东部和西部,形成现代化的产业带和城镇集聚带,进而为城市群发展形成合力。

需要指出的是,城市网络是一个涉及经济、社会、文化和基础设施建设等多个元素的复杂网络系统。虽然基于生产性服务业企业办公网点布局所形成的经济网络是城市网络的重要组成部分,但本研究仅反映了其中的一个细微内容,且城市间网络链接上的“要素流”没有得到有效体现。未来要全面反映城市网络还需积极探索不同类别城市网络的结构特征,刻画城市间的“要素流”,并进行不同城市网络的比较研究,发现规律性和差异性,进而补充城市网络的基本特征。

注释:

①基于证券业的城市网络,部分城市节点间无网络链接,连通度取值为 0,数据量相对不足,故估计参数不显著。

参考文献:

- [1] 王莉莉,肖雯雯.“丝绸之路经济带”(中国段)城市群旅游空间网络结构研究[J]. 经济问题,2018(2):113-117.
- [2] 张可. 环境污染对城市网络结构的影响研究[J]. 社会科学,2016(12):46-58.
- [3] Derudder B, Witlox F. An Appraisal of the Use of Airline Data in Assessing the World City Network: A Research Note on Data[J]. Urban Studies,2005,42(13):2371-2388.
- [4] Lao X,Zhang X,Shen T,et al. Comparing China's city transportation and economic networks[J]. Cities,2016,53(Apr):43-50.
- [5] 任会明,叶明确,祝影. 基于教育网络的上海城市网络空间结构研究[J]. 经济地理,2019,39(8):77-86.
- [6] 尹俊,甄峰,王春慧. 基于金融企业布局的中国城市网络格局研究[J]. 经济地理,2011,31(5):754-759.
- [7] 王成,王茂军,柴箐. 城市网络地位与网络权力的关系:以中国汽车零部件交易链接网络为例[J]. 地理学报,2016,70(12):1953-1972.
- [8] 吴春飞,闫岩,张信. 长江中游城市群城市竞争力演化特征研究:基于企业网络和面板数据的实证分析[J]. 城市规划学刊,2017(S2):130-135.
- [9] 庄德林,杨羊,晋盛武,等. 基于战略性新兴产业的长江三角洲城市网络结构演变研究[J]. 地理科学,2017(4):69-76.
- [10] 程玉鸿,陈利静. 城市网络发育特征及其对城市竞争力的影响:基于珠三角主要金融行业148家企业选址数据[J]. 产经评论,2014(4):117-127.
- [11] 朱惠斌,李贵才. 基于功能网络的珠三角区域经济空间格局[J]. 经济地理,2015,35(2):1-6.
- [12] 温锋华,张阿曼,李桂君. 基于金融企业网络的京津冀城市网络结构特征分析[J]. 城市发展研究,2017(9):70-77.
- [13] 潘苏,种照辉,覃成林. 基于先进生产性服务业的粤港澳大湾区城市网络演化及其影响因素[J]. 广东财经大学学报,2019,34(1):103-112.
- [14] 任亚文,曹卫东,李影影. 金融企业网络视角下长三角城市群权力空间结构特征[J]. 中山大学学报(自然科学版),2019,58(2):68-76.
- [15] 晁静,赵新正,李同昇,等. 长江经济带三大城市群经济差异演变及影响因素:基于多源灯光数据的比较研究[J]. 经济地理,2019,39(5):92-100.
- [16] 赵新正,李秋平,芮旻,等. 基于财富500强企业网络的城市网络空间联系特征[J]. 地理学报,2019,74(4):694-709.
- [17] 李涛,张伊娜. 企业关联网络视角下中国城市群的多中心网络比较研究[J]. 城市发展研究,2017,24(3):116-124.
- [18] 梁红艳. 我国五大城市群物流业发展的空间网络结构及其运行效应[J]. 中国流通经济,2019,33(3):50-61.
- [19] 张书博. 三大城市群网络空间结构比较[J]. 现代经济信息,2018(18):495.
- [20] Taylor P J. Specification of the World City Network[J]. Geographical Analysis,2001,33(2):181-191.

(责任编辑 刘成贺)

The Network Structure Analysis of Guanzhong Plain City Group

—Based on the Layout of Financial Enterprises

CHEN Shaowei, XU Lianghua, CHU Chai

(School of Economics, Xi'an University of Finance and Economics, Xi'an, Shaanxi 710100, China)

Abstract: Using the chain network model, this paper chooses the enterprise data of banks, securities, insurance and other financial institutions to construct the network of Guanzhong plain city group from the perspective of enterprise spatial layout. Using social network analysis method, we measure the network structure characteristics of Guanzhong plain city group with the overall attributes and node attributes of network. The results are as follows. Firstly, the urban agglomeration network in Guanzhong Plain has certain characteristics of hierarchy, core and edge structure. Secondly, there are obvious differences in the networks based on subdividing industries for the Guanzhong Plain city group. There are differences in the development level of three types of financial industries which includes banks, securities and insurance, and there is a large space for the improvement of the securities industry. Thirdly, the financial agglomeration in the city group network is strong, and to some extent, there is “financial exclusion” phenomenon. Lastly, the trend of multi-center in urban network is still not obvious, and no effective sub-regional central city has been formed.

Key words: Guanzhong plain city group; social network analysis; network structure; financial enterprises

论我国积极的刑事立法的合理性及其边界

魏瀚申,丁友勤

(中南财经政法大学 刑事司法学院,湖北 武汉 430073)

摘要:积极的刑事立法活动代表我国晚近以来,刑事立法领域犯罪圈划定扩大的趋势。刑事立法活动体现了法治国家建设进程中,刑法对社会治理任务的调整与分担。犯罪圈的扩大与刑罚配置的调控,是社会变迁与立法互动的产物,我们既应把握其法治构建目标,也应深刻理解其社会语境。在推进刑事法治现代化的过程中,积极刑事立法活动具有合理性与必要性,但刑法的功能是有限的,应当根据法治现代化的目标、法治原则、法治效果,划定积极的刑事立法的边界。

关键词:立法观;谦抑性;罪刑法定原则

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.009

中图分类号:D924.1

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0045-09

一、问题的提出

自1997年刑法典颁布以来,我国刑事立法征程已经历经20余载。在法治国家建设的进程中,我国立法机关也出台了十部刑法修正案。《刑法修正案(八)》与《刑法修正案(九)》更是由于罪名增设、罪状调整、罪刑变动等情况,引起了刑法理论界的诸多讨论。

总的来说,我国的刑事立法活动体现为如下几个特征:处罚范围的扩张化、刑罚适用的从“严”化与刑事立法条文的概括化。^[1]这种刑事立法现象也被称为积极的刑事立法活动。

从微观来说,首先,处罚范围的扩张化意味着立法机关划定的犯罪圈的扩大,在为国家刑罚权的发动提供依据的同时,也面临着在我国法治基础仍需加强的现实前提下,是否存在侵犯公民权益的风险的质疑。^[2]其次,刑罚适用的从“严”化意指在我国刑事立法从严与从宽双重手段并济下,我国刑罚的配置总体上仍是体现“严刑”的属性。^[3]刑罚配比的科学性需要验证。最后,刑事立法条文的概括化可以视为处罚范围扩张化的部分原因。刑事立法的概括化在一定程度上能扩张刑法适用的范围,也体现

了我国立法机关对这种较灵活的立法模式的“青睐”。^[1]但这种模式是否过犹不及,抑或是一种“情绪化”的举动,都需要回应。

从宏观来说,积极的刑事立法活动代表着我国的刑事立法活动的犯罪化导向,刑事理论界集中于《刑法修正案(八)》与《刑法修正案(九)》的诸多讨论,也大多以批评的口吻为主,一般而言,持批评意见的学者大多认为这种立法观念违背了谦抑性原则,更有学者认为此种立法活动导致了谦抑性原则的“搁浅”。笔者认为,是否我国积极的刑事立法活动真的与刑法谦抑性原则“水火不容”?如果不是,那么此种积极的刑事立法活动是否又“尽善尽美”?这些问题都值得澄清与回应。有鉴于此,本文拟从刑事立法的整体性及社会变迁的角度,论证我国积极的刑事立法活动的合理性,并试图转换传统的刑法谦抑性原则的检验标准,为这种积极的立法活动构建一个新的标准,划定其扩张的边界。

二、我国刑事立法的整体性考察

正如有的学者所指出的那样,理论界对我国积极的刑事立法活动的批判,要么针对的是某次立法修正的情形,要么针对的是立法修正中的特定的主

收稿日期:2020-02-23

基金项目:中南财经政法大学中央高校基本科研业务费专项资金资助“罪刑法定原则视阈下法定犯的结构与重申”(201910712)

作者简介:魏瀚申(1996—),男,湖北武汉人,中南财经政法大学刑事司法学院硕士研究生,研究方向:刑法学。

题,而忽视了我国1997年刑法典本身经由多次立法修正后的整体性考察。^[1]笔者认为,整体性考察是正确认识与评价我国刑事立法活动的首要前提,只有将立法修正的结果放置于整体加以判断、检验,才能得出系统的结论。

(一)我国刑事立法修正的总体概括

张明楷教授认为,刑法的谦抑性是指刑法应依据一定的规则控制处罚范围与处罚程度。^[4]储槐植教授进一步将其总结为处罚的范围与处罚的程度两个层次。^[5]笔者认为,既然积极的刑事立法观是对我国自1997年刑法典颁布以来的刑事立法活动的总结,并且由于谦抑性原则在刑事立法活动的共识性地位,那么对刑事立法修正的成果基于谦抑性原则的两个层次进行归纳概括也具有正当性与必要性。

1. 罪:犯罪圈的划定

我国立法机关对犯罪圈的划定呈现扩大的趋势,这种趋势是社会发展进程与刑事立法活动互动下的产物。与我国所处的社会发展状态与历史方位相适应的是,我国犯罪圈的划定也呈现多元的趋势。我国《刑法修正案(七)》开始呈现出预防性立法的趋势,《刑法修正案(八)》《刑法修正案(九)》进一步加强,并逐渐凝结、聚集。^[6]

因此,以《刑法修正案(七)》为分水岭,可以粗略地划分我国刑事实体法在社会治理任务承担的两个阶段。前一阶段以完善刑事法治体系,惩治实害犯罪为目标;后一阶段以加强社会治理,调控危险犯罪为目标。

2. 刑:刑罚的配置

在刑罚领域,死刑罪名的减少、个罪法定刑配比的科学化调控以及刑罚手段的多元化,彰显着我国在刑罚制度、刑罚体系等领域改革的深化。与我国刑事立法体系目前所发展的预防性立法相适应的是,刑罚圈的划定也根据“刑罚处罚的前置化、预防早期化、刑法介入提前化”^[6]朝着积极的一般预防的方向发展。

(二)积极的刑事立法活动的时代背景

从各国的立法实践来看,传统的刑法观面临实践场域的转换与理论范式的过度理想化的问题,因此,世界各国也在不同程度上,为了回应现代社会的扩张,进行了相应的改变。我国积极的刑事立法也是为了回应社会的现代化过程中出现的问题而进行的一种立法范式上的转向,这种选择同其他法治国家的刑事法治转向具有一致性。如对德国从1975年到2005年的刑法发展进行总结的话,便会发现德

国的刑事法治道路在立法的选择上,倾向于经由犯罪化和刑罚严厉化而进行的刑法扩张和刑法的灵活化或者说抽象化。^[7]

在全球化的层面上,风险社会的概念被逐渐确立与接受。风险社会的时代命题由贝克提出,并由克里斯托弗·劳的明确化,这一概念也呈现出由“一种现代化消解工业化所形成的社会结构”到“工业—福利国家风险与没有被认为是风险的一般生活危险的混合体”^{[8]238-241}的转向。“风险社会”这一概念在德国法学领域得到了接纳,在刑法运用的领域,风险社会的刑法可以被总结为实然的解释层面上,法教义学的基本结构的灵活化处理,与应然的立法层面上,刑法的功能化。^{[8]249,255}

在我国理论界,风险社会的刑法概念得到了一定的支持,并有一些学者认为我国积极的刑事立法观是我国刑法领域对风险社会的回应。^[1]笔者认为,积极的犯罪化的刑事立法活动并不必然与风险社会相对应,我国刑事立法上的积极导向既有出于社会治理下犯罪化的一般需要,也有出于对风险社会回应的特殊需要。

在时间代际的考量上,积极的刑事立法经历了我国社会的两个发展阶段。首先,20世纪90年代,我国社会正经历由农业社会向工业社会的转变,国家经济体制也明确提出由计划经济体制向市场经济体制改革的目标。我国社会向工业化社会迈进,1997年刑法典规定的罪刑法定原则,折射出古典刑法观在我国刑事法治进程的确立。1997年刑法相较于1979年刑法增设的罪名,笔者认为此时的犯罪化的立法活动是出于国家对社会管理的需要,社会的飞速变化要求刑法有所作为,但由于我国此时还处于一个低现代化的过程,此时犯罪化的立法活动不能视为对风险社会的回应。

进入21世纪以后,信息技术的飞速发展,传统的法律领域面临着新的规制领域;美国“9·11事件”导致恐怖主义在全球范围的重视;我国国内经济继续高速发展,进入社会转型期,食品安全、药品安全、产品安全等传统刑法规制的社会领域也爆发出重大社会问题,民生问题提上国家议程。党的十九大报告指出,我国进入社会主义新时代后,要“更加自觉地防范各种风险”,以应对各方面的困难与挑战。

无论是从我国当下所处的时代特质与物质基础,还是从社会学的知识进行验证,我国社会治理的确需要面对风险社会的基本面貌。^[9]风险社会的新风险与自然灾害相似,不受时间、空间、范围及社会

群体的限制,但仍“终究是以人的决定为基础的”^{[8]241-242}。对于20世纪90年代的犯罪化立法活动,笔者认为鉴于我国仍处于农业社会向工业社会发展的进程之中,并且1979刑法所规制的范围本来就具有需要系统化、体系化完善之处,《刑法修正案(七)》之前的刑事立法是对刑事法治体系的完善,因此是立足于前风险社会时期;而《刑法修正案(七)》开始的刑事立法活动则是在法治体系完备的情况下,以偶发性风险的增多为基础,因此是立足于风险社会的背景。

三、积极刑事立法活动的合理性考察

我国刑法理论界对积极的刑事立法的讨论大多集中于这种扩张化的立法是否同刑法谦抑性原则相符合,进而是否具有正当性的问题。但“对中国刑法立法发展的评价不仅涉及规范层面的理解,还关涉原则层面的把握”^[9]。积极的刑事立法活动的正当性取决于积极的刑事立法本身的内在构成,其内在构成既涵括我国刑事立法活动的三个特性,又包括是否符合谦抑性原则根本之义的检验。前者有利于廓清积极刑事立法的规范的外在边界,标识我国刑事立法模式的前景及其方向;而后者则决定这种立法模式的合理性、正当性问题。

(一)我国刑法整体具有谦抑性

笔者认为,对积极的刑事立法是否符合刑法谦抑性原则的讨论,应立足于我国刑法的整体属性。而总的来说,我国包括刑法典、刑法修正案、附属刑法在内的刑事法律渊源都在整体上具有谦抑性,或者说,我国刑事实体法是基于谦抑性的理念建立起来的。

1. 我国刑法的谦抑性来源于刑事立法的一体化模式

我国目前采取的是一种统一的刑法典立法的模式,除了1997年制定的一部单行刑法外,刑法的修改都采取修正案的形式。^[10]在统一的刑法典立法模式下,刑法的谦抑性得到了最大程度的体现与保障。一方面,分散性的立法模式的直接后果是导致行政法律中犯罪与刑罚设置数量的增多,间接后果则是行政法律的概括性规定下,行政违法性与刑事违法性的同质化,甚至会导致刑法的独立性的丧失。^[7]因此,我国刑法对统一刑法典的立法模式的选择,是刑法谦抑性实现的最优化途径。

另一方面,我国刑事立法一体化的立法模式能确保“刑法二次规范”的地位或者“最后手段”性。“刑法二次规范”性是基于刑法的调整范围与民法、行政法等基本法律部门调整范围的法秩序统一性,

与刑法作为介入手段的补充性提出的。刑法作为二次规范的地位由刑法的谦抑性所决定,并与法益保护的原则相结合。^[11]统一的刑法典立法模式能够运用空白罪状的形式,实现刑法调整介入的顺序性,进而实现民法、行政法等法律规制之外的刑事法律责任的归属。

2. 我国刑法的谦抑性得益于“定罪与定量”二元的立法模式

我国传统的刑事立法采取的是一种立法定罪与定量相结合的模式,立法机关在制定刑事法律的过程中,既规定犯罪成立的行为类型,又规定犯罪成立的行为罪量。近年来,在刑法修正案中大幅增设或修改的抽象危险犯则是一种行为犯,在法条中没有规定行为的罪量,如《刑法修正案(八)》第23条将生产、销售假药罪修改为行为犯,与我国传统的定罪与定量相结合的二元的立法模式相出入。因此,以抽象危险犯规定的罪名的增多,也是对积极的刑事立法观持批评意见者集中批判的地方。笔者将对以抽象危险犯规定的罪名是否违反谦抑性原则,在下文着重论述,在此暂且不表。

传统的“定罪与定量”的二元立法模式,在总则中体现为《刑法》第13条“但书”的规定,在分则中体现为对结果犯、情节犯等犯罪的规定上,如《刑法》第142条对生产、销售劣药罪的规定上,“造成严重危害”“后果特别严重”。^①由于“但书”在总则中的总领性作用,可以认为我国刑法的天然倾向是排除那些“情节显著轻微危害不大的行为”的,这也与刑法谦抑性原则所起的犯罪认定与刑罚适用的“闸门”作用有异曲同工之妙。

3. 我国刑法的谦抑性体现为规定范围的限缩性

李洁教授认为,虽然1997年刑法相较于1979年刑法是一种大面积的行为规制范围扩张,但是刑法所调整的社会生活领域的事项仍处在相对的限度内。^[12]同理,笔者也认为虽然现行刑法规制的行为体系,较之1997年刑法典规定的行为事项有了一定的扩张,但这种扩张对社会生活的变迁来说具有相对性。

首先,法律调整作用具有局限性,这种局限性体现为法律反映与规制社会生活的滞后性,当将某种行为纳入刑法规制的范围内时,此种行为已经在社会生活中存在并且在一定程度上为人们所熟知。其次,法律对社会生活的反映同社会生活本身的存在具有差异性。具体地说,客观存在的社会生活的范围大于法律所规制的社会生活事项。最后,我国社会处于转型期,社会高速发展的同时,也意味着一定

时间量度内社会事件发生的总量增多,随着我国公民权利保障意识的增强,在轰动社会的刑事案件出现时,也会不自觉导向对立法机关将某种行为犯罪化或重刑化的呼吁上。这也是对积极的刑事立法观持批评意见的学者所担忧的问题,诚然,立法机关既需要倾听公众对法益保护的诉求,也需要保持理性的态度。这的确是值得警惕的情形,但总的来说,我们有相当的理由相信立法者的智识,并且也可以凭借法律对社会生活反映的滞后性,以社会保障的手段进行消解,从而一定程度上避免不必要、不理智的犯罪化、重刑化。

综上所述,我国刑法整体属性是谦抑的,因此对积极的刑事立法观的批判也应还原为1997年刑法典颁布后,历次刑法修正案是否与1997年刑法的整体格局相悖,或者说,经过历次修正后,我国刑法典是否仍然保持谦抑的属性。笔者将从我国刑事立法经历的两个时期进行验证。

(二)前“风险社会”时期的谦抑性考察

前“风险社会”时期,“积极”的刑事立法虽然也呈现扩张的趋势,但其所代表的大面积犯罪化的立法活动,实质上是一种补充化、完善化立法,在规范设立的目的上主要是出于法治建设与社会治理的初衷;在原则层面的把握上,与谦抑性原则也不相违背。

首先,在前“风险社会”时期,我国1997年刑事立法的犯罪化活动是为了增强1979年刑法划定的犯罪圈的科学性。“1979年刑法犯罪圈略显狭窄,刑法规定既不超前也不先导,因此,一个严密的惩治侵害社会利益犯罪的法网并未完全编织好。”^[13]可见,1997年刑法典及相应的修正案对一些罪名的增设的规范考量是完善我国刑法中犯罪圈的划定,推动我国刑事法治建设的科学化,促进我国刑事法治体系的完善。

其次,在1997年刑法典及相应的刑法修正案所体现出来的积极的立法导向,具有时代的必然性。在20世纪90年代我国也面临着社会转型与经济政策调整的问题,其主要面向仍处于传统社会向工业社会转型的时期内。20世纪80年代犯罪数量的居高不下,刑不压罪与1997年刑法中刑法分则条文的增多,没有直接的因果关系,更多来自社会本身对刑罚的需要。刑法是社会的产物,社会的变迁决定刑法发展的方向与向度,犯罪论体系的构建是时代的产物,也是刑法获得普遍遵守的理论前瞻。^[14]

最后,1997年刑法典与相应的刑法修正案对刑法分则罪名的增设与修改,更多的是出于对刑法体

系本身犯罪圈、刑罚圈缺漏之处的完善,因此,这种补充性的立法活动由于立足于刑事法典一体化的立法模式,与笔者在上文所述的刑法整体的谦抑性属性并不违背,故不再赘述。

(三)“风险社会”时期的谦抑性考察

在风险社会之中,我们应当认识到现代社会的多元性,及“人”在风险社会中的地位。“人的决定”是风险的基础,而“不确定的人”则是风险的对象。在风险社会中,积极的犯罪化的刑事立法活动,正是一种基于对“人”的控制的原理,而衍生的一种预防性的立法观。

1. 刑法观念的转向及其回应

“社会历史形态的变迁决定刑法制度的进化命运。”^[6]社会的发展决定了刑法的发展,在某种程度上来说,刑事立法活动的变迁也正是刑法理念本身选择的体现。预防性立法活动本身便是刑法两次选择的反映,这种选择是否合理,则是我们需要考察的。

第一次选择是在传统刑法观与积极刑法观的选择上。对预防性立法观的批评主要是立足于传统刑法观,传统刑法观重视结果导向与理性思维,但如果在实践场域与时间场域予以更替时,仍恪守传统刑法观的基本思路,则会不可避免地导致对预防性刑事政策的忽视,进而导致对行为风险控制的乏力,最后暴露刑法对实践反馈的滞后。^[7]“全球风险社会与网络社会的交替交织孕育了当代刑法积极预防风险的时代任务。”^[6]预防性立法将理性思维适度转向对现实的关注、结果导向转向行为导向、传统犯罪领域扩张至现代犯罪领域^[7],便是积极的刑法观在时代更替下作为的体现。

第二次选择则是对法益概念的范围、次序的选择上。在前文对我国立法实践进行总结的基础上,《刑法修正案(八)》《刑法修正案(九)》除了体现我国犯罪圈、刑罚圈发展的一般性趋势外,还体现为法益概念的转换,具体体现为法益保护的提前与法益保护内容的扩张。^[15]这种一般预防的思想也正是预防性刑事立法的体现。如几次刑法修正案对环境刑法的规定,体现了传统的个人中心法益向生态环境的扩张。《刑法修正案(八)》对生产、销售假药罪的修改,则体现了法益保护的提前。食品安全成为社会热点问题之一,食品安全问题的暴露,在侵害国民的人身利益的同时,也侵害国民的安全感。

有的学者提出,处罚的提前化无疑会导致法益概念的抽象化、提前化,最终导致法益概念的立法机能的丧失。^[16]还有学者指出:“环境犯罪治理早期化

是一条消解法益之路,它超越了我国刑法当前所处的发展阶段。”^[17]

对此,笔者认为,首先,预防性立法并不会导致法益概念机能的丧失。法益概念本身在教义学的定义上,便具有精神化属性,即经由归纳思维的处理后上升为普适性概念。预防性立法对法益概念的扩张,与其说是使法益概念的体系性溃败,不如说是对法益本身的揭示。法益概念本身不是一成不变,预防性立法对法益概念的选择,其实是顺应了法益概念本身的发展。其次,处罚的早期化,与我国目前的发展阶段相适应。也就是说,处罚的早期化,并不会导致过度的犯罪化,最后造成犯罪圈划定与犯罪圈判定的失衡。以环境刑法为例,将破坏环境的行为一部分予以犯罪化,意味着行政处罚、民事处罚的升格,但是否会导致“法益边界的漫无边际”呢?笔者认为,我国《刑法》第3条确定的罪刑法定原则意味着对公民权益的损减或剥夺以法律的规定为实质性的界限。对破坏环境的行为予以刑事处罚也意味着司法机关的行为具有统一的行为准则,同时也具有程序法对公民权益的保障。最后,法益概念的保护也应注意法益保护手段的有效性。在现有的法益保护手段难以实现有效的法益保护的时候,如果仍不进行调整与适应,将会导致传统法益的保护失位与新型法益的保障失效。

2. 预防性刑事立法的谦抑性表达

对预防性刑事立法持谨慎态度的学者,大多认为预防性的刑事立法活动与我国刑法的谦抑性原则相违背,具体体现为预防性刑事立法活动导致的法益保护提前与法益保护扩张同谦抑性的不匹配。^[18]⁹但笔者认为,预防性刑事立法观是否符合谦抑性的判断,既需要立足于我国刑法本身的谦抑属性,进而还原为预防性刑事立法活动是否同我国刑法属性相悖的检验,也需要考虑立法本身的社会效果与法律效果。换言之,预防性刑事立法活动中谦抑性检验,既需要一种事前的判断,也需要一种事后的审视。

首先,从事前的角度来讲,刑法的谦抑性与预防性刑事立法观的法律精神是一致的。刑法的谦抑性根源于人权保障的理念^[5],从某种意义上来说,刑法中谦抑性原则在现代民主法治国家的刑事法律体系的普遍确立,正是现代刑法中人权保障的理念普遍确立的过程的体现。启蒙运动时期,人们对于人权保障的意识的觉醒与高涨,激起了与封建刑法中的刑罚权恣意发动的斗争,进而表现为一种对国家刑罚权进行限制的表达。在我国,刑法的谦抑性也

体现为人权保障与社会保护的统一^②,即对国家利益与人民利益的兼顾。而预防性刑事立法观是对国民的安全感的保障,避免外部不确切的风险的侵害,是刑法安全保障机能的实现。刑法是一种自由与秩序的选择与博弈,公民的安全感、信赖感本身也是值得重视的利益。对预防性刑法观持批判态度者忽视了刑法对国民人本关怀的需要,反而囿于工具主义的陷阱之中。但预防性刑事立法观本身对公民安全感的关照也应有度与量的把握,需要正视即便是在充满风险的现代社会中,也应允许一定量的风险的存在,把握刑法对生活介入的边界。但总的来说,两者在根本精神上是一致的,是对国民本身权益的一种保障。

其次,从事前的角度来说,罪刑法定原则是刑法的谦抑性与预防性刑事立法活动体系自恰的保障。刑法的谦抑性是一种理念层面升华、提炼的成果,是刑法保障国民利益、限制刑罚发动的先行观念指导。我们可以明确界定其概念、范围、意义,并指出谦抑性在原则层面同刑法基本原则的关系,但似乎一直缺少可视性的标准。刑法犯罪圈的扩大并不意味着对谦抑性本身的“放逐”。因此,从本质上来说,我们应当把握谦抑性的功能,并以功能本身是否实现为检验。关哲夫教授认为刑法的谦抑性是作为罪刑法定原则和罪刑相当原则的一个前置性理念^[12],那么也可以认为,罪刑法定原则本身基于对权利保障与刑罚限制的功用的实现,进而实现刑法的谦抑性的功用。从这个角度讲,罪刑法定原则是刑法谦抑性的保障,对罪刑法定原则的坚守,也是对国民权利保障的坚守。

最后,从事后的角度来说,立法的效果是检验立法的标准之一。在刑事立法的过程中,我们应当坚守刑法的谦抑性,实现谦抑性的刑法,但谦抑性本身在立法活动中立法者的考量的地位是怎样的,这是我们过去所没有考虑的。许迺曼教授则指出应当以刑法的“有效性”来代替刑法的谦抑性判断哪些行为是属于刑法规制范围内的,自古典主义刑法观确立以来,刑法的最后手段理性一直被提起,或者说从未被忘却,但在今天,必须直视刑法对法益保护的有效性、妥当性。^[18]⁹许迺曼教授实质上是将刑法从二次规范的定位中解放出来,在风险社会的今天,传统的刑罚手段已难以实现对新型犯罪行为的有效的规制,以对法益实现有效的保护作为发动刑罚的标准^[18]¹¹⁵,可能更具有合理性与可操作性。

对我国积极的刑事立法活动的评价应当注意到其本身有立法实践基础,在规范与原则层面也能找

到妥当性的依据,因此在一般性的层面上,可以得出我国刑事立法活动并没有违背刑法本身的谦抑性基础的结论。但正如一句西方法谚所云:“你挥舞拳头的权利止于我的鼻尖。”任何自由都有其限度,在刑事立法领域的自由若没有限度,无疑是与我国社会主义法治道路背道而驰的。

四、积极刑事立法活动的边界划定

刑法谦抑性的提出源自刑法功能的有限性,一方面,刑法是打击犯罪的有力手段,但是不是消灭犯罪的手段;另一方面,刑法适用调整的范围也是有限的。^[19]刑法功能限度的不足,启示我们需要在明确我国当前积极的刑事立法的合理性之后,又必须明确划定我国刑事立法活动的边界。同时,从刑法功能有限性发展而来的谦抑性,一方面是为了实现刑事法治化的目标,另一方面是刑事法治化的检验标准,但总的来说,一种概念很难既作为目标,又作为标准。因此,笔者主张构建一种目标导向、问题导向、效果导向相结合的检验体系,为我国积极的刑事立法活动划定边界。

(一)刑事立法的目的性检验

当我们回顾我国刑事立法所走过的历程的时候,我们不免展望未来。但正如劳东燕教授所指出的那样,对积极刑事立法观的批判大多集中于某一修正案或者某一类特定的犯罪。这些批判要么只强调刑法谦抑性,却没有给出如何坚守或者实现刑法的谦抑性的方案,要么只给出了有益的构思,却缺乏宏观的方向性的指引。

我国刑事法治的历程同我国社会发展所处的历史方位、发展阶段密切相关,立法是对司法的指导,司法是对立法的贯彻,刑事立法的走向不仅把握刑事司法的动脉,更重要的是反映我国法治国家建设进程的未来去路。法治作为国家治理现代化的基本方式与必由之路^[20],刑事法治的现代化也是题中之义。

对刑法谦抑性的强调,主要是立足于刑法应作为二次规范的体系定位,属于静态方面;而积极的刑事立法观对风险社会发展需要而开启的预防性立法活动,则是一种动态方面的体现。刑事法治的现代化不是一种单向度的,或者不仅仅是一个事物“动态”“静态”的简单论证,而是多维交错的,在事物发展的每一个阶段都需要两者的共同介入。仅仅依据动态方面、静态方面的某一方面,或者忽视了两者的内在意旨对刑事立法的活动加以判断的话,都是有失偏颇的。

因此,刑事立法的现代化不仅应作为一个总的

目标,指引前进的方向,更应作为各个阶段立法活动的参照物。这也能在塑造现代刑法的宝贵品格的同时,构建“一个结构严密、层次分明、前后一致、相互联贯、和谐协调的现代化的刑事法律规范体系”^[21]。

在此基础上,有学者总结了我国刑事立法现代化的三个特征,分别是谦抑性、及时性、协调性。^[21]问题的关键在于如何在抽象的价值构建中,使之具体化,更具可操作性。笔者认为,在谦抑性的判断上,我们应当正视谦抑性本身语义概括性、抽象性的不足,透过概念性思维构建的普遍性语境,在逻辑与方法论的进路上,把握谦抑性的原意,即人权保障与社会保护的统一,从而结合我国的国家政策与大政方针,还原为“民生刑法”等更加具体的理念上。

在及时性的层面上,则应把握刑法作为法律规范的“僵化性”与“灵活性”之间的关系。刑法应当是稳定的,但刑法同时又要适应社会的发展,因此又是变动的。“刑事立法设立犯罪与刑罚规范的标准是行为的社会危害性,但行为的社会危害性是由社会关系与社会生活的变动所决定的。”^[19]行为的社会危害性的评价取决于主流社会(我国广大人民群众)的价值判断^[22],法治建设的发展使得人们的法治理念提升的同时,也面临着人们的道德理念与法律意识的“刚性化”。因此,某一行为的社会危害性的有无、大小在当下有显著化发展的趋势,这也应反映到刑法的修改中,实现犯罪圈的扩张或限缩。在刑罚的设置上,则要考虑我国目前的发展阶段,如死刑的废止不能一味以西方后现代国家为标准,应结合当前我国同犯罪作斗争的态势与走向。

协调性的实现应把握我国社会主义法律体系所形成的统一的法秩序这一前提条件,协调人的行为与法秩序整体之间、不同法律部门之间的矛盾与冲突,具体落脚到刑法法益保护的目标上。

(二)刑事立法的原则性检验

立法是法治的前提与基础,我国立法应当遵守比例原则。这是立法的一般性原则,刑事立法活动在予以遵守的同时,也有自己的基本原则。一般性原则强调一种“合比例”的现代法治精神,刑法的基本原则彰显刑法的品格。

1. 刑事立法中比例原则的运用及展开

比例原则作为一项宪法性原则包括三个下项目,即适当性、必要性和相称性(均衡性)。^[23]关于比例原则在刑事法领域运用及展开的讨论早已进行,我国学界对宪法及行政法学中比例原则进行了一定的改造,使比例原则的理论运用与实践运用更加完善。具体的路径是承认比例原则中“正当性目

的”的缺失,并在比例原则原有的三个下属项的立法审查之前,加入刑法犯罪化的目的性检验。^[24]

针对刑法中比例原则展开存在不同的方案^③,笔者认为这些方案都是以刑法规制的“有限主义”为前提,目的都是为了实现刑法在承担法治国家社会治理作用的供给的合理性,对我国法治建设都大有裨益。笔者由于篇幅的限制及智识的不足,不一一展开评述。笔者意图就比例原则与刑法基本原则的联系性及方法论启示着重论述。

2. 比例原则同刑法基本原则的契合及展开

首先,在比例原则同法益保护原则的关系上,比例原则应视为法益保护原则的补充性原则。^[25-26]张明楷教授在两者的契合上,主要是从设置刑罚的有效性、不可替代性及刑罚后果的相对性加以考虑的。^[27]即运用比例原则考察刑罚能否有效保护法益,是否存在运用非刑罚手段加以替代的空间以及运用狭义的比例原则对刑罚带来的利弊进行直观的比较,确保刑罚所保护的法益没有超出刑罚所侵害或者可能危害的法益。笔者对张明楷教授的主张予以赞同,但笔者认为在法益保护的目的地中也有比例原则运用的空间。

一方面,预防性立法的主要目的是为了防范不确定风险对不确定主体的法益危害,从而采取了一种危险犯的立法模式,最终实现对抽象的社会利益的保护。但社会生活中的利益众多,并不是所有的利益值得保护,需要运用比例原则加以“筛选”。另一方面,在实现对社会利益的保护的同时,又不可避免地某些方面会导致与个人利益的对立。如:立法者将生产、销售假药罪修正为行为犯后,司法实务中出现了有罪必罚的倾向,对数额极小、情节轻微的销售假药的情形也予以刑事处罚。但实质上,对这类行为予以行政处罚,就已经具有必要性了。因此,立法者、司法者在考虑对社会利益进行保护的时候,需要运用比例原则维系社会利益与公民个人权利与自由的合理限度。

其次,在比例原则与罪刑法定原则的关系上,应当首先承认罪刑法定原则的独特性地位。正如李斯特所说,罪刑法定原则是刑法与刑事政策不可逾越的“藩篱”。^[28]针对我国刑法条文愈来愈抽象化的情形,我们既要承认概括性的立法条文的确更具生命力与涵括性,同时也要保持警惕,因此离不开明确性原则的指导。具体地说,应当运用比例原则来把握明确性与涵括性的界限。

再次,在比例原则与罪责刑相适应原则上,应考虑责任性与预防性的均衡关系,风险社会中的刑事

立法呈现出一种以预防性为主的趋势,但一般预防的目的也应有一定的限度,否则会导致刑罚权的法益保护目的异化为刑罚权滥用的事由。也就是说,应以责任性为基准,预防性的宣告以责任主义为上限,从而实现刑罚的抑制。^[29]

最后,在比例原则与罪刑平等原则上,应当考虑刑罚设置的对象问题。将破坏环境的行为予以刑事化,有民事诉讼程序烦琐、保护效果不显著,行政处罚吊销营业执照,治标不治本的考虑,但在刑罚的设置上,则应考虑环境犯罪主体的刑罚权划定、分配问题。^[15]比如:根据我国《刑法》第346条的规定,对环境犯罪的单位主体采取双罚制。但《刑法》第338条至第345条规定的罚金刑数量不明确,对单位犯罪主体经济制裁力度不足,难以起到特殊预防的作用。除此之外,自然人犯罪一般主体与特殊主体之间也存在罪刑不均衡的情况,如环境职务犯罪的主体的刑事责任轻于其他破坏环境资源犯罪的主体的刑事责任。^[30]

(三) 刑事立法的有效性检验

许迺曼教授指出德国刑法已经抛却了谦抑性的概念,以对法益保护的有效性构建更为实质的标准。同时,有的学者也指出有效性不仅存在于风险社会中的预防性立法之中,实质上一直是立法者们秘而不宣的准则。^[15]阿尔布雷特教授则认为在环境问题等领域,刑法作为社会治理手段的呼声仅具有短期有效性,也就是说,在他看来,预防性立法只存在短暂的有效性,在更为长期的角度来看,是否仍能说明立法的合理性,是值得怀疑的。因此,笔者认为,有对此种有效性进一步限定或明确的必要性。

基于对现代科学发展的态式的观察,哈贝马斯认为包括刑事法律在内的现代法律存在两方面的困难:一方面,法律基于其制裁目的及对法律的规范性要求实现规范对象的服从;另一方面,一种法律秩序作为维系社会互动稳定的基础的前提是,它必须被普遍合法地接受。^[31]这也同哈贝马斯主张的法律的有效性两个方面相符合,“一方面是社会的或事实的有效性,即得到接受;另一方面是法律的合法性或规范有效性,即合理的可接受性。”^[32]“接受”与“可接受性”是两个不同的维度,前者指基于正当程序的法的强制,后者指法律的内在品性,是法律维持生命之本。^[33]在哈贝马斯看来,商谈理论是实现法律有效性的最终途径,换言之,正当、合理的立法程序在“可接受性”的层面起决定作用。缺乏合理立法程序的法律规范只具有法的强制性,而在内在的接受性上,无疑于“无源之水,无本之木”。

阿尔布雷特教授所认为的预防性立法的短暂有效性,也包括在哈贝马斯对法律有效性加以整合的广义的法律有效性之中。具体来说,包括在“合理的可接受性”之中。问题在于,这种“可接受性”的担忧如何同刑事立法活动相衔接。

笔者认为,从整体上来说,我国刑事立法活动是由我国立法机关经由法定程序加以修改、补充的,在“可接受性”层面上具有广泛的制度保障与程序保障。从局部上来说,对刑事立法活动“短暂有效性”的担忧及有的学者所指出的我国立法者对刑法“外在善”的过于追求、对现代性的盲目效仿以及刑法制度供给不均衡导致公众预期的偏差等等^[34],导致刑法的可接受性不足,也说明了在刑事立法活动中的确也存在一些同整体的秩序性相冲突的地方。笔者认为,“解铃还须系铃人”,对刑法条文“合理的可接受性”的加强也可以追溯至法律与公民的关系的构建上,“建构刑法规范与普通国民之间的交互认同”^[33],并在立法的过程中予以反映出来,才能实现法律本身应然与实然之效。

五、结语

我国积极的刑事立法活动是一个多元交错的进程,总的来说,体现了法治国家社会治理功能的刑法承担。单单以是否违反“谦抑性”对这一过程进行评价的话,其实质是一种机械化的运用,在方法论与逻辑论的进路上,偏离了法治国家的基本立场与实践语境,最终会导致刑法的虚无化、精神化。在刑法制定与实施的过程中,还充斥着“刑罚必罚主义”“刑法万能主义”等陷阱,我们应当明确与限定刑法的功能。的确,刑法在维护社会秩序、解决社会纠纷上具有终局作用,但若过分倚重,则有导致刑法与其他社会保障措施定位模糊、刑法的功能泛化的危险。

因此,我们应当认识到刑法的功能是有限的,并且这种“刑法有限主义”也构建了积极的刑事立法活动的自由及其边界。前者廓清了积极刑事立法活动的正当目的与理论合理性,后者则在国家与个人、自由与秩序间扩张与内化的状态中,力图寻找一个平衡的落脚点。我国的刑事法治现代化进程既存在全球化过程中国家治理的普遍性问题,也应立足我国自身的实践土壤,外国方案不同于中国方案,我们应以构建同中国特色社会主义法律体系相符合的刑事法治体系为最终目标。

注释:

①《刑法》第142条规定:“生产、销售劣药,对人体健康造成严重危害的,处三年以上十年以下有期徒刑,并处销售金

额百分之五十以上二倍以下罚金;后果特别严重的,处十年以上有期徒刑或者无期徒刑,并处销售金额百分之五十以上二倍以下罚金或者没收财产。本条所称劣药,是指依照《中华人民共和国药品管理法》的规定属于劣药的药品。”

②《刑法》第2条规定:“中华人民共和国刑法的任务,是用刑罚同一切犯罪行为作斗争,以保卫国家安全,保卫人民民主专政的政权和社会主义制度,保护国有财产和劳动群众集体所有的财产,保护公民私人所有的财产,保护公民的人身权利、民主权利和其他权利,维护社会秩序、经济秩序,保障社会主义建设事业的顺利进行。”

③如高铭暄教授在比例原则的四个层次的基础上,论证了比例原则在维持刑法的“工具理性”与实质理性的意义,并指出首先应做到立法的科学性。(参见高铭暄、孙道萃:《预防性刑法观及其教义学思考》,载《中国法学》2018年第1期。)张明楷教授在《法益保护与比例原则》一文中,对检验立法机关是否具有犯罪化的合理性时,提出:第一,检验目的的合理性;第二,检验刑法作为实现合理目的的有效手段的符合性;第三,刑罚手段的唯一性;第四,刑罚手段的后果的相对性;第五,罪刑相适应等五个检验步骤。(参见张明楷:《法益保护与比例原则》,载《中国社会科学》2017年第7期。)

参考文献:

- [1] 劳东燕. 风险社会与功能主义的刑法立法观[J]. 法学评论, 2017(6): 12-27.
- [2] 黄云波, 黄太云. 论稳健型刑法立法观[J]. 中国刑事法杂志, 2019(3): 46-62.
- [3] 邢馨宇, 邱兴隆. 刑法的修改, 轨迹、应然与实然: 兼及对刑法修正案(八)的评价[J]. 法学研究, 2011(2): 21-37.
- [4] 张明楷. 论刑法的谦抑性[J]. 法商研究, 1995(4): 55-62.
- [5] 储槐植, 何群. 刑法谦抑性实践理性辨析[J]. 苏州大学学报(哲学社会科学版), 2016(3): 59-67, 191.
- [6] 高铭暄, 孙道萃. 预防性刑法观及其教义学思考[J]. 中国法学, 2018(1): 166-189.
- [7] 周光权. 积极刑法立法观在中国的确立[J]. 法学研究, 2016(4): 23-40.
- [8] 希尔根多夫. 德国刑法学: 从传统到现代[M]. 江溯, 黄笑岩, 等译. 北京: 北京大学出版社, 2015.
- [9] 焦旭鹏. 现代刑法的风险转向: 兼评中国当下的刑法观[J]. 西南民族大学学报(人文社会科学版), 2018(12): 79-90.
- [10] 姚建龙, 林需需. 多样化刑法渊源之再提倡: 对以修正案为修改刑法唯一方式的反思[J]. 河南警察学院学报, 2018(6): 62-70.
- [11] 马克昌. 我国刑法也应以谦抑为原则[J]. 云南大学学报(法学版), 2008(5): 1-5.

- [12]徐卫东,西原春夫.刑法谦抑在中国:四校刑法学高层论坛[J].当代法学,2007(1):3-23.
- [13]陈兴良,周光权.困惑中的超越与超越中的困惑:从价值观念角度和立法技术层面的思考[J].刑事法评论,1998(1):7-8.
- [14]高铭暄.风险社会中刑事立法正当性理论研究[J].法学论坛,2011(4):5-11.
- [15]吕英杰.风险刑法下的法益保护[J].吉林大学社会科学学报,2013(4):26-33.
- [16]程红,吴荣富.刑事立法活性化与刑法理念的转变[J].云南大学学报(法学版),2016(4):40-47.
- [17]刘艳红.环境犯罪刑事治理早期化之反对[J].政治与法律,2015(7):2-13.
- [18]许迺曼.从下层阶级刑法到上层阶级刑法[C]//许玉秀,陈志辉.不移不惑献身法与正义:许迺曼教授刑事法论文选辑.陈志辉,译.台北:新学林出版有限公司,2006.
- [19]张明楷.外国刑法纲要[M].北京:清华大学出版社,2007:7.
- [20]张文显.法治与国家治理现代化[J].中国法学,2014(4):5-27.
- [21]田宏杰.论刑事立法现代化的标志及其特征[J].政法论坛,2001(3):1-14.
- [22]齐文远.刑法学[M].2版.北京:北京大学出版社,2011:46.
- [23]哈特穆特·毛雷尔.行政法学总论[M].高家伟,译.北京:法律出版社,2000:238-239.
- [24]刘权.目的正当性与比例原则的重构[J].中国法学,2014(4):133-150.
- [25]陈晓明.刑法上比例原则应用之探讨[J].法治研究,2012(9):91-100.
- [26]张明楷.法益保护与比例原则[J].中国社会科学,2017(7):88-108,205-206.
- [27]陈兴良.罪刑法定主义[M].北京:中国法制出版社,2010:1.
- [28]张明楷.责任刑与预防刑[M].北京:北京大学出版社,2015:134.
- [29]王吉春.我国环境犯罪的刑罚完善[J].上海政法学院学报(法治论丛),2014(5):22-29.
- [30]程德文.事实性与有效性:现代法律的重建及其方法:哈贝马斯的法学方法论初探[J].学习与探索,2004(3):49-54.
- [31]哈贝马斯.在事实与规范之间:关于法律和民主法国的商谈理论[M].童世骏,译.上海:三联书店,2003:35-36.
- [32]李小萍.法律有效性的界定:兼论哈贝马斯的法律有效性理论[J].清华法治论衡,2009(2):339-362.
- [33]石聚航.刑法谦抑性是如何被搁浅的:基于定罪实践的反理性观察[J].法制与社会发展,2014(1):181-192.

(责任编辑 刘成贺)

On the Rationality and Boundary of China's Active Criminal Legislation

WEI Hanshen, DING Youqin

(School of Criminal Justice, Zhongnan University of Economics and Law, Wuhan, Hubei 430073, China)

Abstract: Active criminal legislation activities represent the trend of enlarging the criminal circle in the field of criminal legislation. The activities of criminal legislation reflect the adjustment and sharing of social governance tasks by the criminal law in the process of building a country under the rule of law. The enlargement of crime circle and the regulation of penalty allocation are the result of the interaction between social changes and legislation. In the process of promoting the modernization of criminal law, active criminal legislation is reasonable and necessary, but the function of criminal law is limited. The boundaries of active criminal legislation should be delineated in accordance with the goals of rule of law modernization, principles of rule of law, and effects of rule of law.

Key words: concept of legislation; modest and restrained principle; legally prescribed punishment for a crime

区块链技术对法院审判影响研究

康 威

(贵州大学 法学院, 贵州 贵阳 550025)

摘要:区块链在法院审判改革创新方面具有广泛的应用前景和发展空间,能有效地推动审判能力与审判效率的提高,促进法院审判环节扁平化,审判过程透明化,提升法院创新绩效,提高法院审判数据安全,有利于建设智慧法院,增加审判结果公信力。但与此同时,区块链技术也对传统法院审判过程、相关机制、法规制度等带来了一系列的冲击与挑战。在此背景下,只有不断加深对新兴技术的认识与应用,并行之有效地将区块链技术应用于法院审判改革建设中去,才能够有效降低新兴技术对传统司法审判的冲击。

关键词:区块链;司法审判;智慧法院

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.010

中图分类号:D926.2

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0054-08

区块链技术最早出现于2008年末中本聪所发表的一篇题为《Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System》^[1]的文章中。该文作者指出区块链技术为比特币技术的核心技术之一,记录着所有元数据与加密信息,通过P2P技术实现且不需要第三方金融机构的线上电子现金交易系统。近年来随着比特币的兴起,区块链技术也得到了越来越多的关注,教育、物联网、金融等领域均先后开启了由区块链技术而引发的变革之路。

一、区块链的技术特征及其优化法院审判改革的提出背景

(一)区块链技术特征

区块链技术虽为新兴技术但并非创新技术。该技术是将许多现有的跨领域的学科整合,从而形成的一种技术,涉及数学、密码学、计算机科学等领域^[2]。该技术具有“中介化或分散中心化、信息不可篡改、透明可追溯、保密性、自信用”^[3]等特征。基于上述特征,其发展潜力引起了社会各界的广泛关注。虽然该技术已在实务领域崭露头角,但相关学术研究仍相对滞后,以中国知网检测为例,能够检索到探讨借助区块链技术优化法院审判改革的文章寥

寥可数,但是区块链这个词频繁地出现在不同领域表明该技术已经受到各领域的青睐,未来也必将有广阔的发展空间,而将区块链技术与司法审判相结合,建设互联网法院,将会是法院审判改革的一个新突破。

(二)区块链技术优化法院审判改革的提出背景

区块链技术发迹于虚拟货币的底层技术,现如今已在多个领域崭露头角。国际上部分国家已率先将投资向该领域倾斜,并且伴随着开发投入力度的不断加大,区块链技术被不断尝试应用于更多领域,并取得相对显著的成效。

相对于国际上区块链技术的蓬勃发展,国内的探索进程相对缓慢。首先,在政策引导方面。2016年10月,工信部出台第一份官方文件《中国区块链技术与应用发展白皮书(2016)》指导区块链技术具体应用,总结了区块链的发展现状和趋势,将区块链定位为提升社会治理水平的有效技术手段^[4]。2017年7月,最高人民法院院长周强在贵阳市中级人民法院调研时收到有关区块链技术在司法改革中应用的情况报告。对此周强予以充分肯定并表示:“要在党委领导下,进一步加强信息化手段运用,不断完善机制,为全国法院基本解决执行难提供有益

收稿日期:2020-02-12

作者简介:康威(1990—),男,河南鹤壁人,贵州大学法学院法律硕士研究生,研究方向:诉讼法学、司法制度。

经验。”2019年10月24日,习近平总书记在主持中央政治局第十八次集体学习时指出,区块链技术在新一轮的技术变革和产业变革中发挥着举足轻重的作用,我们要将之作为自主创新的重要突破口,明确主攻方向,加大投入力度,着力攻克一批关键核心技术,加快推动区块链技术和产业创新发展。其次,在司法实务领域。法院信息化改革使得数字资产确认、管理、交易流转,实物资产数字化,股票、不动产、知识产权等涉网纠纷激增,纠纷内容趋向多元化、复杂化发展,既有司法程序已逐渐显露疲态。以最新发布的《互联网金融审判大数据分析报告》为例,截至2019年7月,杭州互联网法院共受理互联网金融纠纷案件5080件,互联网金融借款案件数量在2018年出现爆发式增长。2017年5月至12月受理金融借款合同纠纷67件,2018年全年受理金融借款合同纠纷3304件,2019年1月至7月受理金融借款合同纠纷861件,2019年上半年与2018年同期相比,杭州互联网法院金融案件收案量增幅达39.3%^[5]。案件长期的积压倒逼传统司法必须做出改变。虽然司法机构推出互联网法院、线上平台等方式以应对此类问题,但是由于机制不健全、程序烦琐诸多难题,使得审判效率远远无法满足相关案件的增长速度。总体而言,在国家政策引导与其他领域成功经验借鉴下,不难预见区块链技术将会在法院数字化改革中发挥举足轻重的作用。

二、区块链技术助力法院审判改革所带来的机遇

(一) 优化新型纠纷案件解决方式

将区块链技术引入互联网金融纠纷审判中来,能够有效解决数字资产确认、管理、交易流转,实物资产数字化,股票、不动产、知识产权等超越物理空间的纠纷难题。首先,利用区块链技术特性,将个案所涉及的电子数据共识签名上链后通过智能合约形成证据链,从技术层面优化电子数据的证据能力。其次,在前述基础上完善各司法机关之间信息沟通机制,打通后续纠纷解决渠道,实现证据及审判的标准化,从而形成一套格式化审判体系,让法官不再纠结于电子数据究竟是原生证据还是派生证据,不可能造假等问题,降低取证存证认证成本,简化类案件审判难度,节约司法成本,提升司法效率。

(二) 改善案件执行困难

人民法院在判决生效后,往往不得不面对执行难这一顽疾。司法机关日常工作压力大,相互之间未形成合力,对抗拒执法、拒绝履行判决需要追究相关责任的,未能深入用力。此外,各个协助执行单位基于权力范围、职能划分不同所产生的相互节制、反应迟

钝等问题导致职能部门之间信息传递缓慢失真等,从而在很大程度上影响了法院对执行进度的推进。

借助区块链点对点技术,创建以法院为主权区块链的司法机关共享开放网络模型,串联公安机关、市场监管、国土等相关部门构建跨部门联盟区块链,在保障各司法行政机关数据安全的同时,打造针对执行的数据共享开放平台。依托此平台公安部门能够根据实时更新信息,及时协助查控被执行人,做好协控被执行人的留置、交接工作;协助办理限制被执行人出入境;发现被执行人车辆等财产线索及时通知法院,协助做好查控工作。市场监管部门所记录的企业法定代表人征信信息,股权变动情况,企业法定代表人和高管任职、变动、市场荣誉等方面法院通过联盟区块链能够实时更新精准推送。同时,根据法院执行信息,市场监管部门能够快速协助法院办理股权冻结、企业变更、注销登记,办理设备动产查封登记及财产转移登记等手续,确保审判执行。国土部门能够通过联盟区块链对法院作出的判决快速反应,实时更新被执行人的有关不动产权属登记、变更、抵押等情况,协助法院及时办理查封、变更登记等手续。

简言之,在区块链技术的辅助下案件执行能够实现大范围、短时间快速传播或认定,相关部门能够对法院的判决做出快速联动反应,同时法院在审判阶段也能够收到案件相关部门实时反馈的重要信息,使得各部门之间逐步建立一种更加紧凑、快速、扁平的案件执行反馈组织结构,进而行之有效地带动案件的执行效率。

(三) 法院审判更加公开透明

法院在审判过程中能否坚持程序公正保证过程公开透明,直接关系到案件当事人对审判结果的信服程度,更会影响人民大众对法院的信任。2018年4月3日,最高人民法院院长周强在网络安全与信息化领导小组第一次全体会议上强调要坚持以人民需求为导向,加快“智慧法院”建设步伐,进一步提高司法信息的公开广度与深度,让公平正义能够以看得见、感受得到的方式实现。司法审判高效透明是建设“智慧法院”的重要一环,该项改革涉及司法机关之间的信息共享与业务协同,通过区块链技术有力地推动司法机关之间的信息交互,推动审判公开化、透明化。

首先,基于分布式账本系统的特点,区块链非常适合用于证据的保存^[6],区块链中每一个独立参与者都能够独立操作上传或存储数据,每一个网络参与者都能够同步查询,数据的重新上传与修改需要得到每一位参与者的确认,从而实现司法系统内部,乃至国家行政机关之间数据实时共享。例如,基于

各个司法机关侦办案件所建立的区块链共识数据库,内部可以嵌套案件立案、侦查、起诉、审判等相关信息,在促进办案效率的同时将这些数据作为保障案件公正公开的有力依据,在统一汇总后分享至司法机关各部门数据库中,最新数据能够在各数据库中及时更新确认,提升案件的审理效率与透明程度。如今,我国已有部分地区公证处和司法鉴定中心将之付诸实践,认可区块链证据的合法有效性,同时出具证明文件证明其法律效力。

其次,区块链会为数据库的数据结构组成提供一个完整的时间轴,为每一个区块加盖一个时间戳,既能够随时追根溯源,也能够保证数据的不可改造和篡改,保证案件的每一个过程都会被记录在数据库中,每一处修改都轻易能够被查到源头与修改原因,将要素化、结构化证据和审判标准嵌入到区块链中,用“不会变通”的系统,倒逼公检法在办案中重视对证据的统一运用,规范司法行为,从而达到在侦查、审查起诉阶段对公安、检察院办案的证据、流程进行筛查,从源头保证事实不清、证据不足或程序瑕疵的案件无法进入审判环节。在审判阶段依托区块链数据库中的案例统计分析 with 结构化审判标准使得法官能够看到自己量刑的偏离度,为法官正确定罪量刑提供参考。通过智能系统最大限度地减少误差和人情干扰,从而达到在提升司法效率与质量保证案件审判透明公开的同时,行之有效地防范冤假错案的发生概率。

(四) 推动智慧法院高效智能发展

智能合约技术能够很好地与司法审判中所涉及的产权归属、司法公正、合同确认效力等领域相结合,将上述内容转化为全新的可编程计算机语言关系,在提升司法机关审判效率的同时,更精准地了解当事人的诉求对症下药。同时,在审判实务工作中,大量重复性、机械性的审批文件与填写表格工作均可事先编写智能合约实现自动化工作处理,这样既解决了法院案多人少的棘手问题,更能够改善由于审判过程中人工在此类问题上的疏忽而导致案件审理的误判。

三、区块链技术为法院审判改革带来的挑战

(一) 司法区块链的技术缺陷

1. 技术理论层面

即使近期区块链技术被炒得火热,但是依然不能忽略的是新兴技术往往会伴随着诸多一时难以攻克的缺点。首先,作为区块链安全保障的非对称加密机制虽然看似牢不可破,然而随着密码学破译理论、量子计算机、超高速运算这些破解性或反制性技术的快速发展,该机制的被破解概率并不是一成不

变的,它将会不断地面临信息化技术突破性发展所带来的严峻挑战^[7]。其次,区块链技术的发展受制于运行该技术的硬件设备。其运行需要在每一个节点进行数据储存备份,随着数据的日益扩增,对储存数据的相关设备的要求也会呈几何倍数增长。从目前比特币区块链的金融交易数据可知,每秒仅能处理7笔交易的现实能力显然不能满足未来大规模的交易需求^[8]。最后,区块链运行过程中高度依赖各个节点贡献算力,但是这些算力起到的作用仅仅是用于SHA256哈希和随机数搜索,并不会产生其他社会价值,也就是说耗费大量资源所生成的算力资源很大程度上被浪费了。同时,区块链公开透明这一特性需要耗费海量的底层网络带宽维持,高速运转下其耗费的电量更会是一个惊人数字,超负荷运转下甚至可能会造成大面积网络瘫痪。

2. 技术实践层面

目前在司法领域,区块链技术多被应用于电子证据存证,然而区块链通用标准在我国并未达成共识,而且存证机构多为第三方运营。因此,区块链在司法实践中产生了一系列问题。一方面,同一区块链内数据内部的规则、结构制定权与中心化的理念存在抵牾,不同区域链的数据、算法因为缺乏统一的标准而影响区块链之间的衔接^[9]。另一方面,市面上目前已知的DAPP无论是兼容性还是交互性的实际效果都不尽如人意;区块链开发和部署缺乏标准化引导;区块链经济发展中的市场失灵和政府调节对区块链规范的缺乏使其容易被经济犯罪活动利用^[10]。这样不成熟的技术也暂时无法为司法审判提供足够有力的数据支撑。而如何引入合理设计,适用恰当信息共识机制,将之与司法权威机构相融合,建立健全电子证据生成、传输、提取、保存等全流程、全环境、全时序规范机制,形成一个全生命周期、高司法效率的电子数据提取基础设施,从而从源头保证电子数据真实性是目前法院信息化发展必须要直面的挑战^[11]。

(二) 司法区块链的证据能力缺陷

在司法审判中,证据往往是决定一个案件走向的核心要素,特别是异地起诉的当事人往往要耗费极大的精力在证据存储和调取上,致使相关案件无法得到及时处理。尽管站在当事人角度上来看,使用区块链技术可以提升诉讼效率,但是在司法实践中,大部分证据即使已经上链也要经过公证才能够被采信,更有甚者很多诉讼当事人因为无法证明上链证据是原始证据而被裁定为假证据。在实务案件中,有很多案例印证了区块链证据的证据能力不足的问题。

1. 杭州互联网法院区块链存证第一案

杭州华泰一媒文化传媒有限公司诉深圳市道同科技发展有限公司一案为全国首例利用区块链技术存证的民事诉讼案件。2018年6月28日,随着该案的宣判也标志着区块链技术正式应用于司法领域。案件详情:2017年7月,杭州华泰一媒文化传媒有限公司发现深圳市道同科技发展有限公司未经授权在网站上转载了其作品,侵害了其信息网络传播权,因此向互联网法院起诉。原告为了证明被告在其运营的网站上发表了原告享有著作权的相关作品,选择了区块链存证的方式,通过第三方平台保全网进行了侵权网页的自动抓取及侵权页面的源码识别,并将该两项内容和调用日志等的压缩包计算成哈希值上传至 Factom(公证通)区块链和比特币区块链中,该区块链电子证据的合法性得到了法院的认可^[12]。法院认为:存证公司是独立于各方的民事实体,其运营安全网络是符合法律规定的第三方存管平台。高度可信的谷歌开源程序执行固定侵权作品等电子数据,技术手段捕获目标网页,形成网页截图,源代码信息和通话记录可以相互确认,可以清晰反映来源和数据的生成,应该认为传输路径对于生成的电子数据是可靠的。同时,安全网络使用符合相关标准的区块链技术来存储和固定上述电子数据,确保电子数据的完整性。它可以作为确定本案侵权行为的依据。此外,判决书中还提到法院对于区块链技术进行存证固定的电子证据,秉持开放、中立的态度进行个案分析,既不能因为技术本身新兴复杂而排斥或提高认定标准,也不能因为该技术自身难以篡改的特性而降低认定标准,应当根据电子证据相关法律法规对其证据效力进行综合判断。

2. 北京市东城区人民法院区块链存证首案

与上述案例类似,2018年10月,北京市东城区人民法院就中文在线诉京东商务公司侵犯作品信息网络传播权纠纷案作出判决,判决京东商务公司构成侵权。此案中第三方存证平台提供的电子取证数据证据获法院采纳,这也是北京市东城区人民法院首次采用区块链云取证电子数据审判知识产权案件,同时也是首都地区首例已判决的涉及区块链证据案件。具体案情:2017年11月,原告中文在线起诉京东商务公司未经许可擅自在其经营的“京东阅读”手机APP中提供《每个午夜都住着一个诡故事》等四部作品的在线阅读,这侵犯了其享有的信息网络传播权。京东商务公司辩称,对于中文在线在同一案件中主张四部作品的著作权不予认可;同时,涉案作品已经获得了非独家信息网络传播权,具

有合法来源。另外,在收到该案起诉后,已立即下架涉案作品尽到了注意义务,不构成侵权。

对于本案争议焦点,东城法院认为:“尽管被告主张证据保全过程中显示的存证机构为个人,缺乏公信力,且文件创建时间与保全时间不一致,不能保证取证过程的真实性,但是根据在案证据,存证机构已经通过了权威机关的检验认证,具有相应资质。此外,保全及创建时间分别代表了取证开始时间及创建数据提取包的时间,该内容与数据保全证书及录屏内容能够互相印证,在被告未提供相反证据的情况下,对该抗辩理由不予采纳。”据此认定京东相关APP中提供的四部涉案作品侵犯了中文在线的信息网络传播权,判令京东商务公司赔偿中文在线经济损失11万余元。

3. 案例评析

由于电子证据依附于电子介质且易于被篡改,因此电子证据无法简单地通过肉眼来判断其是否具有真实性。“杭州互联网法院区块链存证第一案”与“北京市东城区人民法院区块链存证首案”两个案件中,虽然相关法院结合《中华人民共和国电子签名法》第8条之规定对案中区块链电子证据的合法性予以认可,但是由于案中第三方区块链存证平台缺乏规范化治理且缺乏统一的存证标准,导致涉案区块链电子证据仅作为证据链中的一个普通证据使用,区块链证据的技术自证特性难以真正得到认可和发挥作用,其证据能力也往往需要通过第三方权威机构予以公证补强。

(三)司法区块链的信任缺陷

1. 司法审判公信力

区块链的核心特征是去中心化、去信任、不可篡改和可追溯性,其直接结果是形成一种去中介的、无须任积累的信用范式^[13]。而此种新型信任机制,虽然相对于以前的审判过程,极大地提高了审判效率,但是无疑将降低法院在案件中的参与程度。此种情况下法院在诉讼过程中角色的转变,无疑会减少法院对具体案件的掌控力度与审判权威,这也必将对司法审判的公信力带来广泛的冲击与挑战。

2. 区块链技术成熟度

现有区块链技术的应用不但面临新型信任机制构建、主导权再分配等问题,更面临数据来源、算法算力和人才缺失等现实难题,制约其发展走向成熟。首先,数据价值不足。区块链技术被引入法院信息化建设,其创新之处在于基于司法资源为底层数据库、串联多维数据节点构建新型社会信用体系。然而,在实践中区块链技术所需的底层有价值数据严

重不足,有价值的信息几乎被少数中心化数据库所垄断,而数据库之间更是缺少统一的标准模式和共享机制,导致数据格式混乱、数据分析效率低下,相互之间各自为战无法形成合力,如果短期内无法探索出相应的数据交换激励机制,这一顽疾将无法得到实质性的改善。其次,专业人才是技术应用前提。该技术的兴起和发展必将需要大量高质量的交叉学科人才,若想胜任该岗位,不仅仅要掌握 Python、C++、Java 等计算机语言基础,还要有丰富的统计学、密码学等学科知识以及数据分析与挖掘能力,更要有深厚的法学理论基础。可见,交叉学科的复杂性以及人才培养的滞后性将成为司法区块链技术未来发展的一大重要挑战。因此,法院需要重新定位其职能,行之有效地推动审判模式改革,以应对改革在提高审判效率、审判能力后所面对的种种现实困境。

(四) 区块链技术对传统制度的冲击

1. 对于区块链技术缺乏专门的法律规范

法律因其自身滞后性的特质,往往会对新兴技术的引导与规制后知后觉,而区块链技术也不得不面对这样的难题。首先,我国现行物权法无法保护甚至界定存储在区块链中的数据、资料和虚拟财产。其次,区块链技术作为一种互联网技术,在未有完善的法律制度监督和保护的条件下,难免会受到来自各方的攻击、承受互联网匿名所带来的影响,所以相关配套法律法规应当及时跟上技术发展的脚步,保障与监督区块链系统稳定运行。

2. 区块链技术与现行法律之间的冲突

新兴技术的出现,与现行法律的冲突在所难免。例如:智能合约技术底层逻辑就是将法律条文数据化,从而将合同条款记录存档,并通过计算机预设限制条件完成一定程度上自动化运行。这将与一些社会性契约、《合同法》等传统合约法规中对合约主体及主体间行为约束关系的相关要求存在冲突,传统合约法规不能完全适用于智能合约的应用^[14]。因此,司法机关要及时更新填补相关法律法规在此方面的空缺,为区块链技术应用于相关案件的司法审判提供行之有效的配套方案。

四、区块链技术应用法院审判改革难点之破解

(一) 完善区块链相关配套建设

1. 建立统一标准

在总体思路层面,借鉴国际区块链系统建设经验,结合我国国情合理补充,建立区块链标准化体系,制定统一技术规范 and 标准。在具体实施层面,以工信部牵头进行顶层设计,逐步推动出台区块链基础标准、业务和应用标准、信息安全标准等规范性文

件,实现抽象技术规范法律化,为区块链技术的应用与规范运作提供指引。

2. 技术安全保障

依托我国智慧法院建设中的司法政务云,建构安全保护体系,为去中心化、去商业化的系统运行提供技术支持。保护商业秘密与公民个人隐私数据,仅保存数据摘要值而非原始数据。健全数据浏览留痕制度,确保数据调取适用合理合法。对系统进行定期维护优化升级,确保系统健康运行,提升系统内数据可信度。

3. 优化整合数据

现阶段应当首先聚合法院、检察院、仲裁、公证等部门建构司法内部共享链。集聚各领域数据提供方,打破行业壁垒建设全景化中立合作区块链,形成多方可查、中立可信的数据储存空间。面向广大民众开放实时公开、方便高效的公众服务区块链,既方便民众的多元使用需求,又能够有效地提升数据样本的多样化。

4. 复合人才培养

技术实践最终需要人才来推动发展,除了要重视对现有司法人员进行职业培训加强相关知识储备与操作经验之外,还需要我国高校法学院改变传统教育模式,逐步增加推广相关区块链课程,培养司法与科技复合型人才。只有当区块链研究与实践人才储备到一定程度时,才能在法律与技术应用实践中充分掌握问题核心所在,并以快速有效的方式解决问题,助推我国人民法院信息化建设,实现我国司法审判体系和审判能力现代化。

(二) 强化区块链数据证据效力

1. 改善取证认证难题

利用区块链自身技术特性,充分发挥区块链技术自证优势建设可信任电子证据平台。开发跨平台电子数据真实性认证方式,以科学技术方式印证补强电子证据证据能力弱与证明力不足的缺陷,从而优化电子证据在实务审判中的作用,促进区块链技术与人民法院司法审判进一步融合。

2. 完善诉讼流程

完善审判流程应当立足于我国基本国情,从司法审判实务出发,制定统一的电子数据使用与存储规范,防止在实务审判中,因法官对区块链电子证据抱有主观看法,从而增加或降低区块链证据的认定标准。同时,面向司法审判相关领域开放服务接口,实现立案智能化、证据提交批量化,行之有效地改善互联网案件审判质量与效力。

3. 优化当事人诉讼体验

简化当事人证据提交流程,升级优化交互 UI,推

行扁平化、简单化电子数据储存、调取、认证模式,当事人仅需在线提交存证编码,即可实时完成数据调取以及电子摘要值智能对比验证,切实有效地减轻诉讼当事人负担,实现当事人足不出户的诉讼体验。

(三) 构建区块链法律规范

1. 技术协同治理

现阶段仅采用技术自治,很可能形成无政府主义并削弱司法权威,况且以目前技术发展程度而言,尚未达到自治的程度,而仅采用法律进行外部监督治理又可能因为法律的滞后性造成对技术发展的限制。采用技术协同治理,实现从“监管”转向“治理”的思维转变,在目标上不仅在于“管住”区块链的风险,还在于“促进”区块链健康发展,策略上从单纯的违规打击转向合理合规引导,具体路径上由传统的单一监管工具,发展为社会共治的多种治理措施。同时,鼓励一些有条件的地方政府开展 ICO 监管沙盒试点,通过地方相关专业机构备案、审核及沙盒测试,借助信息化技术促进区块链健康稳定的发展^[15]。

2. 技术规范与法律治理相结合

早在 2016 年,英国政府工作报告就已指出法律监管和技术规范的重要作用,仅依靠前述任何一方都无法有效地达到对区块链技术的有效规制的目的,区块链的发展与应用无法回避相应的法律风险与监管漏洞。制定区块链监管措施,应当通过梳理区块链涉及的诸多法律风险,发现相应的法律问题,进而制定技术准入门槛与监管体系,构建危机入侵检测、不可抗力重启制度,完善技术风险治理与相关法律法规体系,实现技术治理与法律治理的双重监管。

3. 区块链“自律”与法律法规“他律”相结合

区块链能否得到有效的应用不但需要合理的治理结构,更需要有传统法律制度的保驾护航。在制定法律时应当充分考虑技术应用可能产生的风险与对他人可能造成的隐形风险,并在此基础上制定相应的治理标准^[16]。此外,区块链技术的内在治理结构有其存在的合理性与可利用性,虽不能完全将法律代码化,但是在遵循比例与效率原则的前提下,可以采取内外协调的治理模式^[17],并逐步将法律条文代码化转而交由底层区块链自动读取运行实现内部治理,节省监管资源。在此基础上,不断加深对互联网数据的认知能力,把握技术治理与法律治理之间的内在关系,以“原则先行”推动“制度完善”,为未来社会新事务的公共治理提供良好借鉴^[18]。

五、区块链技术应用与法院审判改革之展望

区块链技术引领了一种趋势,这种趋势使得传统中心依赖的公证证明逐步向边缘群证的技术自证

演进。然而要想实现上述发展愿景,法院审判改革就必须充分发挥区块链技术自身的技术特性和优势,进一步实现科学技术与司法审判的深度融合,从而打造一个可信度高、安全稳定的数据交互环境。

(一) 探索完善区块链证据机制

1. 完善电子证据收集机制

区块链技术为电子证据收集存储提供了新思路,使得全国四级法院各个节点能够按照预先架构的统一算法体系对介质层、网络层收集分析网络数据,并分散保存在各级法院独立节点中,借助网络广播功能降低数据存储硬件需求和维护成本,提升证据更新与提取效率,从技术特性上最大程度上实现防篡改、防删除,增加存储数据的寿命周期。在个案管理上,人民法院也能够借助区块链技术为诉讼当事人提供一体化服务,使得当事人能够实时查询诉讼进度,并根据案件进度在线上自主完成数据查询、提交、撤回、修改、转执行等操作,实时感知案件进展状况,在节省案件审理成本的同时,实现可视化全景化办案。

2. 构建电子证据规则体系

区块链时代虽然法治主义证据观仍为主流,但是自从我国互联网法院设立以来,互联网案件呈现出的数量和复杂程度呈几何倍数增长,传统公证制度与证据审查制度确认电子证据的认定方式显然已越发力不从心。因此,在《最高人民法院关于互联网法院审理案件若干问题的规定》出台之际,证据法应当顺应时代需求,在承袭法治主义的基础上逐渐吸收技治主义证据观念,逐步确立线上证据交换为常态,线下证据交换为特例的证据交换规则。由此形成了我国证据规则的“二重化”分离:“物质(如书证、物证、证人证言)”形态的证据规则与“虚拟”形态的证据规则^[19]。同时,在具体规则构建过程中,“虚拟”形态证据规则应当充分考虑到诉讼程序的一致性与互联网空间的虚拟性,参照“物质”形态证据规则逻辑,建立健全“虚拟”形态证据规则所对应配套的司法机关电子数据对接平台,革新电子证据举证程序、调取机制、质证程序并辅以技术印证方式弥补举证责任分配机制的不足,从而达到为“虚拟”形态证据规则的发展保驾护航的作用。

(二) 提升法院审判工作效率质量与降低法院运营成本

1. 提升法院审判工作效率质量

分布式区块链能够让全国四级法院成为独立的数据节点,并能够在不依赖第三方机构的前提下完成数据的传输验证,确保传输数据的真实性和原始性。在

此基础上,依托全国各级人民法院数据库建立的区块链平台主要从以下两点提升审判效率与审判质量。

审判效率方面,串联全国各级人民法院建立的区块链平台能够逐步实现案件关联数据检索、类案智能筛选推送、数据分流异常报警等,实现区块链简繁分流、区块链调解、裁判文书自动生成等全案场景功能。

司法公正方面,动态更新法院区块链平台中心信息,保证数字法官会议、数字审委会、数字合议无纸化办公全程留痕、全程防篡改,保障司法审判的独立性,减少行政干预,从源头防止因为人的主观因素导致的案件失真失实等情况,促进数据流通,减少数据孤岛。

2. 降低法院运营成本

近年来人民法院大力推进信息化建设,电子数据呈几何倍数增长,由此而来的信息差也愈发地明显,此种信息差不再是传统意义上数据资源的匮乏而产生的信息差,而是关联各方对信息数据的收集、传输、分析、脱敏、处理上的不对称。造成这种现象的原因是关联方对于数据的理解与运用上的差异,这也导致很难形成符合公平效率的资源与权利配置。区块链因其可信任、防篡改特性可以作为身份识别验证工具使用,在网络数据传输过程中促进数据传输效率保护数据本身安全。全国四级人民法院通过部署存储于本地的区块链数据节点,整合数据上链,搭建数字卷宗、分享账目、证据审核等应用场景,高速保质地实现区块链分部账本与司法审判业务系统数据实时更新。同时,上链数据仅保存哈希数据,并不涉及原始数据,此种做法不但能够保护数据隐私,而且能够在很大程度上减少数据库存储空间的占用与数据维护的成本。

(三) 深化司法公开与提升司法监督力度

1. 深化司法公开

区块链技术的引入,不但能够进一步加强当事人在相关案件中的参与度,让当事人可以通过任意可信区块链网络节点查阅司法审判流程并对审判执行数据的真实性进行验证,更能够使得法院通过数字卷宗、分享账目、证据审核等应用场景实现跨区域跨部门数据流转,实现自动化智能审判执行指令,从而在技术层面更深层次地提升裁判文书、庭审公开、执行信息公开的透明度,让司法权威和司法公信力得以进一步提升,从而达到进一步压缩司法腐败空间的效果。

2. 提升司法监督力度

法院借助区块链技术实现司法数据与网络实时同步,能够对审判流程实现全流程、全链条、无死角

监督。区块链通过对哈希同步与时间戳的预设,确保数据不可篡改且精确记录发生时间、对应节点、涉及的相关部门、相关责任人员等明确数据。在此基础上,监督人员可以结合数字身份、数字凭证、可信数据的可追溯、可验证、可审计特性实现穿透式取证,快速追溯案件历史数据,还原案件事实。

(四) 同步发展线上诉讼审判体系

1. 全景化在线审判系统建设

人民法院在互联网外部体系与区块链法院内部体系有效整合的基础上,逐步探索建立全国统一标准的一体化线上法院审判平台。对诉讼审判进行数据化、智能化升级,将司法审判所涉及的立案审查、证据提交、文书送达、审判判决等流程实现由线下向线上的转移,大幅度减少因空间问题而造成的时间成本,打造以审判为中心的智慧司法体系,完善智慧法院建设中的体系化诉讼功能。此外,在条件成熟时,逐步链接仲裁、公证、行政、执行等相关机构,进一步完善一体化业务处理平台。衔接银联、支付宝等在线支付平台,全面实现诉讼费用缴纳电子化。逐步架构涵盖所有诉讼流程的一体化线上诉讼服务体系,实现法院、当事人、律师等之间零距离沟通。

2. 进一步探索异步审理模式

异步审理是指将涉网案件各审判环节分布在互联网法院网上诉讼平台上,法官与原告、被告等诉讼参与人在规定期限内按照各自选择的时间登录平台,以非同步方式完成诉讼的审理模式。将区块链技术应用该模式中,对审判环节的主要流程、关键环节进行实时留痕,每个环节均设置自动存储功能,确保庭审全过程支持无限回查且不可篡改,在保证司法公正的前提下,大幅度提升审判效率。此外,该模式的应用有助于缓解疑难案件庭审时间过长、诉讼参与人所处时区差异当事人参诉困难、突发重大疫情或自然灾害当事人无法及时参诉、庭审硬件设备网络环境故障等司法实务问题,也能够让当事人精心准备庭审过程中的每一个问题,避免当事人由于诉讼能力不足、证据偏在等因素致使自身处于不利地位。可以说,异步审判是充分运用信息化成果创新审判模式的重要举措,而区块链技术能够通过技术手段让涉网审判在“异步时空”规范有序地进行,让当事人和法官都充分享受到科技与司法融合带来的便利。

六、结语

区块链技术作为核心技术自主创新的重要突破口,借助其技术自身高透明度、不可篡改、痕迹追溯、

高安全性等优势,将对司法改革带来前所未有的影响,它不仅对司法改革有很大的促进作用,同时也会给现有的司法审判模式带来很大制约与挑战^[20]。一方面,区块链技术能够为法院审判改革提供方向,优化法院对新型案件的应对能力,在简化审判过程、提升审判透明度的同时提升个案执行能力。另一方面,区块链技术也会给传统审判方式与审判结构带来一系列的挑战与冲击,倒逼法院调整组织结构、配套建设、审判机制。我们要健全相关法律法规,同时将这项新兴技术纳入监管之中。伴随着该技术的蓬勃发展,它对法院审判改革的影响还在不断演化,法院乃至司法系统应当抓住机遇,积极主动地将其应用于司法改革中去,优化提升审判效率与审判能力现代化建设。

参考文献:

[1] NAKAMOTO S. Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system[EB/OL]. [2020-01-15]. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

[2] 何蒲,于戈,张岩峰,等. 区块链技术与应用前瞻综述[J]. 计算机科学,2017,44(4):1-7,15.

[3] 中本聪. 比特币白皮书:一种点对点的电子现金系统[EB/OL]. [2020-01-10]. <http://www.8btc.com/wiki/bitcoin-a-peer-to-peer-electronic-cash-system>.

[4] 工业和信息化部信息化和软件服务业司. 中国区块链技术与应用发展白皮书(2016)[R]. 2016.

[5] 赵春艳. 杭州互联网法院公布金融审判大数据[N]. 民主与法制时报,2019-08-20(1).

[6] 高航,俞学劭,王毛路. 区块链与新经济:数字货币2.0时代[M]. 北京:电子工业出版社,2016:144.

[7] 蒋润祥,魏长江. 区块链的应用进展与价值探讨[J]. 甘

肃金融,2016(2):19-21.

[8] 张偲. 区块链技术原理、应用及建议[J]. 软件,2016,37(11):51-54.

[9] 夏纪森,臧志宏. 论区块链应用的社会风险与法律治理[J]. 常州大学学报(社会科学版),2019,20(1):25-35.

[10] 刘永新. 区块链经济发展中的市场失灵和政府调节:以贵阳市区块链应用实践为例[J]. 上海立信会计金融学院学报,2017(3):45-53.

[11] 张春和,林北征. 司法区块链的网络诉源治理逻辑、困惑与进路[J]. 中国应用法学,2019(5):116-137.

[12] 周正. 区块链存证第一案落定,然后呢?[EB/OL]. (2018-07-20)[2020-01-02]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1606484080604556688&wfr=spider&for=pc>.

[13] 冯珊珊. 区块链:信任背书大数据时代的可能性[J]. 首席财务官,2016(6):14-17.

[14] 张毅,肖聪利,宁晓静. 区块链技术对政府治理创新的影响[J]. 电子政务,2016(12):11-17.

[15] 邓建鹏,杜前,孙伟. 区块链:法治的新课题新思路[N]. 法制日报,2019-11-06(6).

[16] 凯伦·杨,林少伟. 区块链监管:“法律”与“自律”之争[J]. 东方法学,2019(3):121-136.

[17] 苏宇. 区块链治理之现状与思考:探索多维价值的复杂平衡[J]. 中国法律评论,2018(6):186-195.

[18] 李帅. 互联网数据治理的时代挑战及行政法应对[J]. 华南理工大学学报(社会科学版),2019,21(3):89-98.

[19] 张玉洁. 区块链技术的司法适用、体系难题与证据法革新[J]. 东方法学,2019(3):99-109.

[20] 王鹏,丁艺. 应用区块链技术促进政府治理模式创新[J]. 电子政务,2017(4):59-66.

(责任编辑 刘成贺)

Research on the Influence of Blockchain Technology on Court Trials

KANG Wei

(College of Law, Guizhou University, Guiyang, Guizhou 550025, China)

Abstract: Expanding from financial field to that of society in cyberspace, the maturing blockchain technology brings new opportunities and challenges to court reform. The blockchain can be widely used in court reform innovation which could propel the improvement of trial ability and efficiency, promote the flattening of trial links and transparency of trial procedure, improve the innovation performance and data security of court, help to construct intellectual court and increase the credibility of trial decision. While in the meantime, the blockchain technology brings a series of challenges to the trial process, correlates mechanism and legal systems as well. Having a deeper understanding with blockchain technology can promote its effective usage in the court trial.

Key words: blockchain; judicial trial; intellectual court

我国旅游产业融合的科学知识图谱分析

周娜

(湖南师范大学旅游学院,湖南长沙410081)

摘要:以2006—2019年CNKI中关于旅游产业融合的1272篇期刊论文为研究对象,利用文献可视化软件CiteSpace5.3进行图谱绘制,从期刊发文量、研究作者、研究机构、研究热点、研究阶段五个方面对旅游产业融合领域文献进行计量分析。结果显示:从发文量来看,旅游产业融合研究自2006年起文献数量不断增加,但是缺乏权威期刊的论文成果。从研究作者和研究机构来看,均是各自独立、缺乏交流,呈“大分散、小集中”的特点。从研究热点来看,由早期对学科基础框架的构建到现今与时代和经济紧密结合,具体体现在乡村旅游、全域旅游、文化旅游等。从研究阶段来看,可分为起步——成长——深化三个阶段,但是总体研究水平还有待提升。针对这五个方面存在的问题,提出发展建议,以期促进旅游产业融合深入研究。

关键词:旅游产业融合;知识图谱;CiteSpace

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.011

中图分类号:F590

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0062-05

旅游产业融合体现在两方面,一方面是指旅游产业内部不同行业间进行交流与渗透,另一方面是指以旅游产业为基础与其他产业相互关合作。旅游产业的高度关联性特征,为其与其他产业融合发展提供必备条件。陈琳在2006年探讨了农业与旅游的融合发展,这是我国旅游产业融合领域研究开端的标志^[1]。现今国内对此领域的研究集中在概念解释、发展模式与路径探讨,以及发展对策。通过查阅文献可知,对旅游产业融合的研究综述类文献较少,且大多以定性方法进行分析,而定性方法主观性较强,对旅游产业融合的研究进展归纳总结能力相对薄弱,难以把握整个旅游产业融合发展的研究面貌。利用科学知识图谱软件可以对海量数据进行梳理统计,将一个研究领域的来龙去脉体现在一张图上,达到一图胜万言的效果。因此,本文利用CiteSpace5.3对旅游产业融合的相关文献进行归纳总结,多维把握旅游产业融合研究进展,以期对旅游产业融合的研究提供参考。

一、数据来源与研究方法

文章数据皆选取于中国知网(CNKI),以旅游产

业融合为主题,时间跨度为2006年1月1日到2019年7月18日,共检索出1610篇期刊文献。经过严格筛选,去除重复文献、会议征稿、增刊论文等无效文献,共得出1272篇有效文献作为研究样本,将数据导出Refwork形式,利用CiteSpace5.3进行数据转换,即得可分析的数据。

二、结果分析

(一)时间分布

由2006—2019年我国旅游产业融合研究领域中文统计图(见图1)所示,从2006年第一篇有关旅游产业融合的期刊论文开始,我国旅游产业融合领域的期刊论文发文量不断增加,到2013年达到第一个峰值,论文数量达到139篇。这个阶段主要是因为人们可支配收入增加,个性化与多样化是对旅游市场提出的新要求,使得旅游产业开始与其他相关产业融合创新来适应市场的发展。从2015年到2016年旅游产业融合相关领域的发文量增长速度达到历年最快,2016—2018年发文量则平稳增加。国家政策的出台以及经济发展阶段的转变,是促进学者对这一领域深入研究的重要推力,如《关于促

收稿日期:2019-12-20

作者简介:周娜(1995—),女,安徽六安人,湖南师范大学旅游学院硕士研究生,研究方向:区域旅游经济。

进旅游业改革发展的若干意见》使得旅游产业成为新的经济增长点,经济发展“新态势”对旅游产业融合提出了新要求,同时这一时期旅游与文化产业、农业、体育产业的融合发展成为学者们的研究热点。

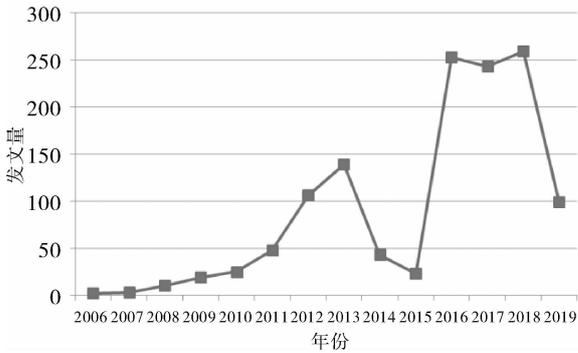


图1 2006—2019年我国旅游产业融合发文数量

(二) 作者分析

作者共现图可以反映出研究领域核心作者的发文数量与影响情况。在 CiteSpace5.3 界面中操作选择 Author, 获得节点为 120, 连线为 37 的作者共现图谱(见图 2)。字体越大代表发文量越多, 由图 2 可知整体布局上作者名称呈大分散、小集中的特点。总体发文量较多, 但是大多学者是独自研究, 缺乏学术交流与合作。以尹华光、苏建军、李国峰为代表的团队在图中节点相对集中, 但是团队之间也缺乏紧密的联系, 成果也较单一。表 1 列出 2006—2019 年旅游产业融合作者发文量的排名, 最多达 6 篇, 发文量排名前 15 位的学者大多有 3 篇或者 4 篇研究成果, 说明在旅游产业融合这一研究领域已经取得了一定的进展。

与其他院校进行学术间的交流合作, 较有代表性的就是吉首大学与湖南农业大学的合作, 同时吉首大学也是在旅游产业融合方面发文最多的机构, 这也验证了科研机构之间的学术交流与科研成果的数量呈正相关。从科研机构的性质来看大多是经管类院校, 其有较强的学术性质。但是综合能力较强的研究机构发文量较少, 如海南大学、中国人民大学等, 这与不同院校对这一领域的关注度不同有关。在科研机构的地域分布上, 各个区域均有高校进行旅游产业融合的研究, 但是分布较为零散, 且科研机构之间的综合水平差距较大, 这与机构的研究历史、资金投入、人才分布有关。

表 1 2006—2019 年旅游产业融合作者发文量

序号	作者	发文量	序号	作者	发文量
1	尹华光	6	9	张俊英	4
2	苏建军	5	10	李国峰	4
3	邱久杰	4	11	周平	3
4	张海燕	4	12	杨建盛	3
5	邱艳萍	4	13	杨卫武	3
6	周春波	4	14	严伟	3
7	韩燕平	4	15	李艳	3
8	王忠云	4			

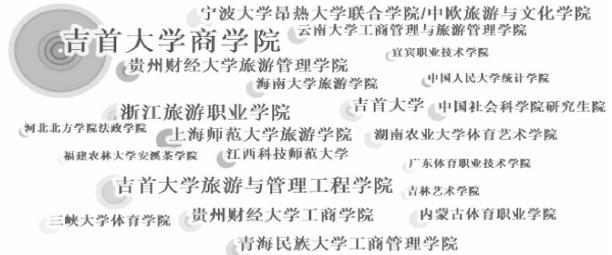


图3 旅游产业融合研究机构合作网络

(四) 研究热点分析

关键词是一篇论文的窗口, 是对论文主题与方法的凝练概括与精炼表达, 也是评价研究热点的重要指标。在 CiteSpace5.3 的页面中, 选择 Keyword 为节点类型, 历史年轮数为显示方式, Time Slicing 设置为 1, 得到 216 个节点, 347 条连接, 网络密度值为 0.0149 的关键词共现图谱, 节点和字体的大小表示关键词出现的频率高低, 即受到研究学者的关注度。由图 4 可知, 旅游产业融合的热点主要集中在旅游产业、旅游业、融合发展、文化产业等方面。旅游产业融合是学科名称和研究内容的关键词(频次 509, 中心性 0.44), 在共现图谱中的节点最大, 表明在研究领域的重要性。旅游产业融合是经济良性发展进程中的成果, 是旅游业适应社会发展的必经之路, 近年来已经成为宏观发展旅游业的战略之一。



图2 旅游产业融合研究作者合作网络

(三) 发文机构分析

研究机构是论文成果的生产平台。在 CiteSpace5.3 界面选择 Institution 为节点类型, Time Slicing 为 1, 获得节点为 97, 连线为 7 的研究机构共现图谱。节点越大代表发文量越多, 研究机构的共现图谱同作者共现图谱一样呈现出较为分散的特点, 且单个研究机构的发文量均不多, 只有少数院校

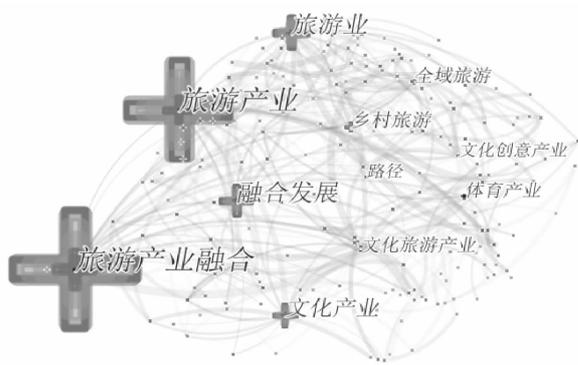


图4 旅游产业融合研究关键词拓扑图结构

从研究热点来看,居于前三位的关键词是旅游产业、旅游业、融合发展。这说明在旅游产业融合的研究中,已经形成了以旅游产业为基础框架,以旅游业为核心内容,以融合发展为主要手段的研究体系。紧跟其后的热点词语是文化产业、乡村旅游、文化旅游产业、体育产业、全域旅游、文化创意产业。这说明旅游产业融合的途径不断丰富,且联系较为紧密,专家学者对其关注度也在不断提升。文化是旅游产业发展不竭的动力,随着人们精神文明的逐步提升,文旅融合成为了旅游业与其他产业综合发展的新方向。在经济新常态的背景下,乡村旅游也在寻找产业融合的新途径,朝着品质化、个性化发展。在全民健身与旅游休闲的热潮下,也将体育产业与旅游产业的跨界融合推向新阶段。同时,全域旅游作为国家宏观发展旅游战略,具有产业融合、社会共建、全民共享的特点,一直在推动旅游产业与各行各业立体化、多层次的融合交流。

(五) 研究阶段与热点变迁

不同的发展阶段产生不同的研究热点,不同的热点则反映出研究领域的变迁路径。从旅游产业融合研究时区视图(见图5)可以看出,我国旅游产业融合的研究领域经历了理论研究框架的初步建立,到对融合路径、模式等实践方式的不断探索,再到现今与经济热点和国家政策的紧密结合,理论与实践都在不断走向成熟和深化。

(1)起步阶段(2006—2010):陈琳(2006)首次对农业与旅游的融合发展进行了探讨,标志着我国旅游产业融合领域研究的开端^[1]。此后,李平生(2007)从商业旅游的角度提出旅游既要“宜游”又要“宜商”,将商业出行与旅游发展相结合^[2]。史国祥(2006)则认为旅游业与会展业具有互补性、趋同性的特点,会展旅游是经济与旅游发展新趋势^[3]。杨颖(2008)认为旅游业的发展呈多业态的形式,旅游业不断渗透到各行各业,与其他产业碰撞产生新

的旅游产品与服务方式^[4]。郑四渭(2010)研究了城市旅游转型升级的驱动机制,认为城市发展与旅游推动有密切的联系^[5]。在这一研究阶段学者们开始初步尝试旅游产业与其他产业的融合研究。从时区视图上可以看出,热点集中在旅游产业融合、旅游业、融合发展上,这说明这一阶段的研究更多集中在概念诠释与融合模式的简单介绍,初步构建了旅游产业融合的研究框架,为后来学者对该领域的研究提供了理论基础。

(2)成长阶段(2011—2015):从图5可以看出,这一阶段的研究热点内容集中在发展路径、发展模式、融合路径、策略等。研究热点的方向则集中在乡村旅游、体育旅游、文化旅游等。宋娜(2011)认为旅游产业融合的模式不仅在于旅游产业的内部重组,还在于旅游产业与传统产业之间如何进行对接延伸,在当代则要更加注重与高新技术的结合^[6]。夏杰长(2012)分析了推动旅游产业融合的主要动力,总结了旅游产业融合的主要途径,并对如何推动旅游产业融合发展提出了政策建议^[7]。产业融合的研究内容与研究方向密切相关,研究者大多基于不同的研究案例地,对具体研究内容进行实证分析。陈红玲(2013)基于新增长理论,以广西为案例地,对旅游产业与民族文化产业融合发展的现状进行探析,并从人才培养、市场机制、科技创新三个方面给出发展建议^[8]。张曼婕(2014)在产业融合的视角下,验证了贵州省的文化创意产业能为旅游产业的发展注入不竭的动力,文化创意元素极大地丰富了乡村旅游异族、异质的旅游体验,认为乡村旅游是基于农业休闲游的旅游新形势^[9]。钟菊华(2015)以四川省为案例地探究了旅游产业与体育产业之间融合发展的驱动力与障碍因素,得出体育产业与旅游产业有密切的相关性,体育项目与旅游项目存在兼容性和互补性的结论,为二者之间的融合发展指明了方向^[10]。这一阶段对旅游产业融合的研究已经从概念描述落实到具体的案例地,脚踏实地地分析了融合模式、路径,深入旅游产业融合的机理讨论,并且提出针对性融合发展建议,此时旅游产业融合的研究开始从理论落实到实践。

(3)深化阶段(2016—2019):从图5可以看出,这一阶段旅游产业融合研究领域的重点是全域旅游。全域旅游成为近些年推进旅游产业融合发展的主要力量,“互联网+”、新常态分别在科技与经济上促进旅游产业融合的进步,而文旅融合与休闲农业则掀起旅游产业融合研究领域的新热潮。吴海燕(2018)认为全域旅游是对旅游资源的重新组合,以

旅游业为主导产业,促进相关产业联动发展,对硬件设施、公共服务等进行多角度、立体化提升,以促进旅游产业及相关产业的集群发展^[11]。资源的更新整合给旅游产业融合发展注入活力,同时全域旅游作为国家宏观发展旅游产业的政策,也给旅游产业的融合提供了政策保障。在科技手段上,徐金海(2016)认为“互联网+”时代是信息高度发达的时代,它不仅能够打破旅游产业融合的时空壁垒,使得产业间相互交流与渗透,也能够更加准确地把握各行各业的市场需求与外部变化,这为旅游产业融合规避部分风险提供了技术保障^[12]。在新常态经济背景下,夏杰长(2017)认为必须寻找旅游发展新的增长点,推动各种产业多元发展,促进旅游产业融合是新常态经济阶段的必然选择^[13]。在农业与旅游的融合发展中,冯娟(2018)认为随着休闲农业对乡村旅游产业的影响与日俱增,休闲农业对乡村产业链的延伸、乡村旅游需求的增加有着举足轻重的作用,因此休闲农业与乡村旅游产业的融合程度也在不断推进^[14]。在文化与旅游的融合发展中,燕连福(2019)认为当今社会文化与旅游的融合不仅为旅游产业的发展提供新的增长极,也能够成为经济发展新的增长点^[15]。与此同时,2018年文化和旅游部的设立,奠定了我国旅游产业与文化产业发展的基石,“以文促旅,以旅彰文”的工作准则,使得文旅融合发展进入新的发展阶段。这一时期旅游产业融合领域的研究从实践到理论的发展更加丰富,并且能够把握住时代发展新动向,与政策变化和经济发展紧密结合,使得研究视角高屋建瓴,研究内容又更接地气。

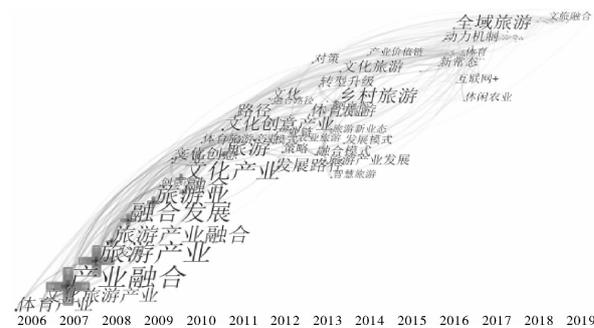


图5 旅游产业融合研究时区视图

三、结论与建议

(一) 结论

(1) 从期刊发文量来看,可分为三个阶段:2006—2014年增速平稳,2015—2016快速增长,2017—2019增速放缓,但是发文量仍在增加。这说明旅游产业融合的研究领域在不断吸引学者们的关注并取得一定进展。但是该研究领域在权威期刊的发文量较少,说明整体学科基础仍显薄弱。

(2) 从发文作者和发文机构来看,均呈现出“大分散、小集中”的特点。学者之间缺乏学术交流,学术领域的领军人物较少。研究机构在空间分布上发文量较为分散,研究综合水平参差不齐,研究机构之间很少有合作探讨,大多处于闭门造车的状态。

(3) 从研究热点的内容来看,旅游产业融合的研究领域在不断拓展,从早期围绕旅游产业融合进行概念性解读,到目前与多种学科交叉融合,如文化旅游、全域旅游、乡村旅游、体育旅游等。虽然在研究广度上有所延伸,但是在研究系统上还存在过于零散、不够深入的问题。

(4) 从研究热点的阶段来看,旅游产业融合经历了起步——成长——深化三个阶段。从早期研究框架的建立,在理论层面加以解读;到后来对研究模式和路径的探讨,落实到实践开始解决实际问题;再到现今与时代发展和国家政策相结合,紧跟经济变化趋势,理论和实践都更上一个高度。但是贯穿整个研究阶段来看,大多采用定性研究手段,缺乏实证模型的构建,一定程度上限制了研究深度的拓展。

(二) 建议

(1) 在研究方法上从定性到多元。学科研究领域要想不断拓展延伸,研究手段必须丰富更新。现今对旅游产业融合研究的方法大多停留在定性的层面上,既不利于研究内容的深化,也不利于对实践的指导。因此,必须突破传统研究方法,大胆创新、勇于尝试。将定量与定性研究相结合,运用大数据、云计算等科技手段收集信息,结合数理模型进行统计分析。对于网络难以搜集的资料与数据可采用深度访谈、调查问卷等多种研究形式。借鉴国内外相关研究成果,结合实例对研究方法进行创新改进,运用多元研究手段深入探析旅游产业融合的学科领域。

(2) 在研究内容上从零散到系统。旅游产业的综合性决定了它的研究必须要借鉴其他学科的理论成果,才能找到融合的突破点。旅游学科与生态学、经济学、社会学等学科之间联系紧密,这为旅游产业融合的研究提供了更多的视角,但是也容易导致研究方向和内容过于分散,研究领域缺乏集中性的思考同样会导致学科基础薄弱。因此,在学科研究框架的构建上要更加系统和全面,在理论、应用、实证这三个框架组成部分做到主次分明。同时,在理论的阐述上要更加注重对研究本质的凝练分析,对旁枝末节的论点进行归纳统一。在实证与应用方面紧抓时代前沿与经济热点,选取具有代表性的案例地,如长三角、京津冀发达的经济带,以及粤港澳大湾区城市群,这些地区旅游资源禀赋丰富,参与了“一带

一路”的建设,并且获得了国家政策扶持。完善以上三个方面能够使得研究领域的整体框架更加科学,研究内容也更加集中和具有现实意义。

(3)在研究机构与研究学者上从独立到合作。任何一个研究领域的深化都离不开对外界的学习和交流,不进行开放性的学术探讨会导致研究者在研究进程中故步自封。因此,应加强旅游产业融合领域的学术交流,搭建学术探讨平台,设置专门的研究机构。利用现代科技手段突破区域间的界限,组织远程学术讨论会,建立专门的学术论坛,同时也要加大对这一研究领域的人才培养。旅游产业融合领域在权威期刊的发文量较少,说明研究力度有待深入,应尽快形成这一领域的核心研究团队和领军人物,提升科研成果的质量与创新力度,以促进对旅游产业融合领域研究的进程。

参考文献:

[1]陈琳.从产业融合的角度探讨农业旅游的发展[J].黑河学刊,2006(2):27-29.

[2]李平生.北京CBD商务旅游业发展对策研究[J].北京财贸职业学院学报,2007,23(2):11-14.

[3]张文建,史国祥.论都市旅游业与会展业的边界融合趋势[J].社会科学,2007(7):17-23.

[4]杨颖.产业融合:旅游业发展趋势的新视角[J].旅游科学,2008,22(4):6-10.

[5]郑四渭,赵云云.基于产业融合理论的城市旅游业转型

升级机制研究[J].商业研究,2010(11):95-98.

[6]宋娜.旅游产业融合方式与实现机制研究[J].江苏商论,2011(9):121-123.

[7]高凌江,夏杰长.中国旅游产业融合的动力机制、路径及政策选择[J].首都经济贸易大学学报,2012,14(2):52-57.

[8]陈红玲,陈文捷.基于新增长理论的广西民族文化产业与旅游产业融合发展研究[J].广西社会科学,2013(4):173-176.

[9]张曼婕.民族文化创意产业与乡村旅游产业的融合发展研究:以贵州省为例[J].湖北农业科学,2014,53(14):3430-3433.

[10]钟菊华.四川省休闲体育产业与旅游产业融合模式研究[J].西南师范大学学报(自然科学版),2015,40(8):147-151.

[11]吴海燕.以智慧旅游视野发展全域旅游的理论和实践[J].经济问题探索,2018(8):60-66.

[12]胡冰涛.“互联网+”时代的旅游产业融合研究[J].旅游纵览(下半月),2019(2):12-13.

[13]夏杰长.经济新常态背景下扩大旅游消费的对策建议[J].河北大学学报(哲学社会科学版),2017,42(4):118-122.

[14]冯娟.休闲农业与乡村旅游融合发展策略研究[J].农业经济,2018(9):55-57.

[15]燕连福.新时代文旅融合发展:一个新的增长极[J].人民论坛·学术前沿,2019(11):71-79.

(责任编辑 刘成贺)

Analysis of Knowledge Map of Tourism Industry Integration in China

ZHOU Na

(College of Tourism, Hunan Normal University, Changsha, Hunan 410081, China)

Abstract: The integration of tourism industry is the inevitable development trend of the tourism industry under the new economic normal. The article takes 1272 papers on the integration of tourism industry in CNKI from 2006 to 2019 as the research object, the literature visualization software CiteSpace5.3 was used to draw the corresponding map of scientific knowledge. The article conducts a quantitative analysis of the literature in the field of tourism industry integration from the aspects of journal publication volume, research authors, research institutions, research hotspots, and research phases. The results show that from the perspective of the number of publications, the research on tourism industry integration has been increasing since 2006, but it lacks the achievement of authoritative journals. From the perspective of research authors and research institutions, they are independent of each other and lack of communication, and characterized by “big dispersion and small concentration”. From the perspective of research hotspots, it changes from the early construction of the basic framework of the discipline to the current era and close integration of the economy, which is specifically reflected in rural tourism, global tourism, and cultural tourism, and so on. From the research stage, it can be divided into start - growth - deepening three stages, but the overall research level should be promoted. This article proposes development suggestions for the problems in these five areas in order to promote the in - depth study of tourism industry integration.

Key words: tourism industry integration; knowledge map; CiteSpace

我国新媒体广告现状与发展趋势研究

韩燕飞

(郑州工程技术学院 党委宣传部,河南 郑州 450044)

摘要:科技迅猛发展和互联网“提速降费”,改变了消费者媒体使用习惯,加速了品牌数字化进程。企业必须认清当下新媒体广告发展格局,预测未来发展趋势,方能在新媒体营销中脱颖而出。本文描述了新媒体广告概念、特点及当前发展现状,并预测了新媒体广告未来发展趋势:智能化、服务化、透明化,以期为企业新媒体营销提供借鉴。

关键词:新媒体广告;发展现状;发展趋势

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.012

中图分类号:G206

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0067-05

根据中国互联网络信息中心发布的第44次《中国互联网络发展状况统计报告》,目前,我国网民规模已经达到了8.54亿,其中,手机网民规模达到了8.47亿,2019年我国新媒体用户规模稳定增长^[1]。人们花费在手机移动端的时间日益增多,新媒体逐渐捕获了人们的碎片化时间,吸引人们的注意力。iiMedia Research(艾媒咨询)数据显示,41.7%的用户每天接触新媒体平台时长为1到2小时,30.6%的用户日均使用时长为2到4小时^[2]。而今年年初爆发的新冠肺炎,加速了品牌的数字化进程,使得“宅经济”成为热门话题。抖音、快手、YY、小红书等新兴媒体平台伴随着Z世代(一般指生于1995年后的年轻人)成长起来,Z世代年轻人开始成为新一代的消费主力军。因此,企业必须认清当下新媒体广告发展格局,预测未来发展趋势,方能顺利扭转媒体布局,更好地与用户进行沟通交流,更好地迎合未来市场的变化。

一、新媒体与新媒体广告概念

(一)新媒体

“新媒体”概念是本研究的逻辑起点,关于“新媒体”的定义,学术界众说纷纭,目前还没有定论。本文将新媒体定义为:新媒体指的是以在线网络的数字传输为基础、可实现信息即时互动、以多媒体作

为信息呈现方式的媒体形态。

(二)新媒体广告

在明晰“新媒体”概念之后,我们需要进一步厘清“新媒体广告”内涵。新媒体环境下,“广告”内涵发生了变化。到2007年,我国明确提出“新媒体广告”概念的论文陆续出现。结合“新媒体”概念,我们可以把“新媒体广告”定义为:新媒体广告指的是广告主通过以在线网络的数字传输为基础、可实现信息即时互动、以多媒体作为信息呈现方式的媒体形态,有意识地向受众传播品牌及产品信息的传播活动。

(三)新媒体广告特点

1. 广告内容丰富化、多样化、个性化

相对于传统媒体广告,新媒体广告表现形式更加多样,内容更加丰富。企业可以通过微信、微博、网站、App、抖音等平台传播品牌及产品信息,采用时下比较热的信息流广告、短视频等广告形式增进与消费者的沟通,为消费者提供更加个性化的媒体广告。人工智能、AR、VR等技术的发展,更是让新媒体广告锦上添花。

2. 互动性强,更加注重消费者体验

新媒体广告本质特征是互动性,注重消费者体验,真正做到“以消费者为中心”。以微信、微博等

收稿日期:2020-02-26

作者简介:韩燕飞(1985—),女,河南武陟人,郑州工程技术学院党委宣传部新闻中心编辑,研究方向为新媒体。

为代表的新媒体平台,能够及时互动,是当前企业与消费者沟通的重要渠道;企业直播平台,受众可以通过发“弹幕”,“面对面”互动。而只有让消费者参与进来,新媒体广告才能真正发挥效用。例如,强生开通“@强生婴儿新妈帮”新浪微博,在微博上呼吁网民关注“背奶妈妈”,鼓励“背奶妈妈”将自己的故事和经历分享到新浪微博平台,为中国备受生活压力的“背奶妈妈”提供一个舒适温馨的“临时哺乳室”。强生通过新浪微博塑造参与感,用“心”经营品牌社群,是此次活动取得成功的重要原因。

3. 精确性高,传播效果影响范围更广

传统时代,广告投放只能依靠市场调查或者经验判断,进入互联网时代,消费者网络行为会留下痕迹,大数据搜索可以精准搜索到这些信息,使洞察和预测消费者的行为与需求变得既可能又可行,从而使得新媒体广告投放更加精准。

二、我国新媒体广告发展现状

(一)我国新媒体广告市场规模

iiMedia Research(艾媒咨询)数据显示,2019年中国新媒体广告市场规模超过4000亿元,继续稳步增长。2019年,快消品行业、网服电商、文化娱乐是中国新媒体广告投放量前三位。在细分领域,市场份额继续发生着变化。传统搜索广告整体发展低于行业水平,份额持续降低;由于消费者线上商品选择的增多,电商广告成增长趋势;46.0%的用户对信息流广告持正面态度,信息流广告用户体验有所上升;微信和短视频平台营销广告用户接受度最高,短视频用户黏性增强、用户迅速增长,视频形式投放广告的占比呈上升趋势^[2]。

iiMedia Research(艾媒咨询)数据还显示,新媒体用户中中青年为用户主流,年龄在26岁至40岁的比例超过七成。同时,娱乐、社交、资讯获取为新媒体平台最主要用途,占比分别达到57.8%、53.1%和51.8%,近四成受访用户表示最常接触的新媒体广告形式为图片广告,同时近三成受访用户偏好以图片为主的广告形式^[2]。

(二)现阶段我国新媒体广告传播策略分析

1. 有趣、有情感,注重创意表达

产品同质化、注意力稀缺时代,“酒香不怕巷子深”这样的营销观念已经行不通了,创意则可以赋予品牌“吸睛”大法,使一个品牌变得家喻户晓。尤其是在互联网时代,只有新意、好玩,有创意的营销活动,消费者才会主动转发、传播,形成口碑效应。广告大师大卫·奥格威曾说“没有好的创意,广告充其量是二流的作品;如果你的广告不是上乘创意,

你必将遭遇失败。”

现阶段,新媒体广告注重创意表达,在有趣、有情感方面下足了功夫。干涩的说教、品牌宣读,不能引起受众兴趣,不能引发用户的参与。新媒体广告要有趣,兴奋到用户。二维码具有便捷性、极大的信息量特征,广告营销效果显著增强。谷粒多在包装盒上印制“会说话的二维码”,当用户扫描谷粒多二维码时,里面变成会说话的嘴巴,可以看到专属的鼓励话语。如果想要录制自己专属的鼓励话语,可以登录活动网站,录制音频、视频,并生成二维码,将二维码涂鸦在谷粒多盒子二维码上,用手机扫描,就可以送给好友自己专属的鼓励话语。有趣新颖的形式,引发消费者广泛参与,扩大了品牌的影响力。新媒体广告要有情感,感动到用户。让企业产品讲故事,可以使消费者在茫茫信息海洋中留下深刻印象。野兽派花店是国内第一家开在微博上的花店,仅凭微博上几张花卉礼盒的照片和140个字的文字介绍,何以吸引百万粉丝?野兽派花店在新浪微博上发布的内容以“实体店近况”和“故事”为主,它善于倾听客人故事,然后将花束转变成故事,每一束花就代表一个故事,耐人寻味。其语言风格亲切、诚恳、风趣,每条微博基本配以图片,一般都能获得很高的转发量和评论量。

2. 让用户参与进来,注重打造过程体验

新媒体时代,参与感越来越重要。消费者只有参与进来,进行沉浸式体验,新媒体广告才能发挥效用,消费者才能加深对品牌的印象。因此,需要打通线上、线下,增强企业与消费者间的互动,让消费者参与到新媒体营销活动的每个环节中。这方面做得比较好的是小米公司,小米创始人雷军曾说过,拉动小米的三驾马车:产品、营销、用户。小米非常关注与粉丝的互动,利用微博平台把新品发布、活动信息等及时发布。另外,小米每天会花1个小时的时间处理微博上用户评论,根据用户评论改善产品,满足更多个性需求,让用户参与到企业的发展进程中,体会到建设品牌的主人翁归属感。

企业在打造过程体验时,要做到低门槛和高成就感。要设法使用户理解你的功能和过程体验,并且让用户感觉到操作非常简单,甚至在完成体验后有收获或者小惊喜。天天P图App在推广其疯狂变妆功能时,借助《武媚娘传奇》热播,用户仅需在此H5网页中插入照片,就可以画上武媚娘妆容。在用户获得一张漂亮妆容的照片后,还出现“你打败了全国百分之多少的媚娘”字样,并封上贵妃、宫女等不同的头衔,作为额外的奖励,引发用户转发参与。

3. 借助新兴媒体平台,抢占消费者碎片化时间

移动互联网时代,消费者时间更加碎片化,消费者进入“浅阅读”时代。人们习惯于在碎片化的时间段中利用智能手机等移动设备浏览信息,因此,一定意义上讲,谁占领了消费者碎片化时间,谁就取得了营销的制高点。新兴媒体平台如抖音、快手、YY等出现,使低成本、高需求的短视频,成为企业营销活动的重要平台。“色彩营销”的理论提出“七秒定律”,即消费者会在7秒内决定是否购买商品的意愿。短视频App将视频时间限制在10秒以内,更容易在受众脑海中留下印象。同时,短视频减少阅读压力,在无形中提高用户品牌好感度,并且短视频不会占据用户手机很大空间,利于传播和分享。以抖音为例,小米、支付宝开通抖音号,将运营部的日常结合产品新功能编辑成视频段子;东鹏特饮将“鹏哥”的日常趣事拍成短视频,结合当下热点巧妙植入产品,广告不留痕迹。疫情期间,平安好车主APP为了推广平台为车主提供的特殊时期八大线上服务,发起“国民好车主-国潮短视频达人赛”,以激发创意达人一同打造优质内容作品。一方面借助比赛活动,宣传了产品,另一方面也搜集了一些原创广告宣传素材。

4. 技术特效,提供更具有场景化效果的用户体验

新媒体广告的发展伴随着技术的进步,LBS(定位)、大数据、AI、VR、AR等技术的发展,使新媒体广告在表现形式上变得更加丰富多样,提供更具有场景化效果的用户体验。大数据技术的进步,使得计算广告兴起并对广告行业进行全面渗透。AI与广告业结合越来越紧密,依靠数据和算法的智能广告广泛运用在广告调查、内容创作和广告发布领域。

搜狗利用自身大数据优势,与携程合作推出了一场以《说走就走,大学是青春的旅行》为主题的互动线上活动,为携程捕获90后用户。围绕大学新生“开学”,打造一份实用有趣的校园生活指南,并巧妙地将携程“住”“行”“玩”信息嵌入其中,做到对用户“低打扰、深影响”的原生营销。某啤酒品牌的新媒体广告中结合AR与LBS技术,做了一个App,人们只要开启摄像头对着街道,就可以显示离自己最近的酒吧,包括地址和名称,最特别的是,将手机朝着地面拍摄,还会出现箭头,引导你一步一步走到酒吧,如果你喝醉了,App可以提供叫车服务。

5. 发挥意见领袖晕轮效应,扩大新媒体广告营销效果

当企业选择好新媒体广告营销活动后,需要考

虑如何使其传播开来,这时候需要些启动流量,也就是寻找KOL(意见领袖)进行引流,品牌借力意见领袖,会产生晕轮效益,使得用户自发投入到新媒体广告传播中,提高对于品牌的认知度。在选择意见领袖时,要坚持相关性原则,即所选用的意见领袖与企业品牌越契合,影响力越大。比如,餐饮行业在推广时,会选择美食微博大V柴犬老丸子和李子柒进行引流。企业微博通过锁定意见领袖,引导意见领袖去讨论和传播与企业或者产品相关的时间话题,快速、广泛影响其他广大用户,从而达到提高品牌知名度或者其他预期的营销效果。

6. 整合资源,打通线上、线下,实行跨媒体沟通

随着互联网的崛起及快速发展,我们已经进入一个新媒体数字化大量涌现并蓬勃发展的数字化信息时代。全媒体传播背景下,信息技术的深度渗透和广泛应用,加速了媒体融合的步伐。媒介融合将我们带入一个全媒体传播的大环境中,传播活动不可避免地运用媒体组合来进行传播。电通公司提出克洛思维奇(Cross Switch)理念:“通过实现跨媒体沟通(Cross),打开消费者心中的开关(Switch)。”信息过载时代,消费者面对无用或者不感兴趣的信息,会设置“信息屏障”,将自己“封闭”起来,不受信息的影响。因此让消费者感兴趣并主动“走出来”的策略显得至关重要。这就需要进行跨媒体沟通,打通线上、线下,整合资源进行消费者品牌接触点管理,实现媒体协同增效。

(三)我国新媒体广告存在的问题与挑战

1. 新媒体广告可信度一般,在提高可信度方面仍需继续改善

根据iiMedia Research(艾媒咨询)调查显示,在新媒体广告传达信息的有效性方面,受访用户持较为中立的态度,认为新媒体广告可信度一般,59.6%的受访用户认为新媒体广告信息的真实性有待提高^[2]。新媒体准入门槛低,用户从过去被动接受的角色,转为可自主创作的信息发布者身份,媒介素养良莠不齐,存在夸大、虚假宣传情况,加之新媒体平台把关缺失,难以形成良性的广告媒体运作市场,导致新媒体广告的可信度降低,不容易得到消费者的认可。

舒咏平在《新媒体广告的“原生之困”与管理创新》一文中指出,新媒体广告在新媒体之上的原生性,使得其与新媒体内容形成高度同构^[3]。新媒体广告以其内容富有价值、呈现形态新颖,且往往淡化广告的商业功能而呈正向的接受效应。但同时新媒体广告以其原生性让受众防不胜防地接受虚假信息

的侵害。金山毒霸和猎豹安全浏览器曾在一个季度拦截微博虚假广告 100 万次,发现 8 万余个微博大号从事过虚假广告营销。腾讯曾在打击网络黑色产业链的雷霆行动中封停累计 3 万个假货公众账号。因此,我国新媒体广告需要在坚持真实性的基础上,精耕广告内容,增强趣味性与创新性。

2. 受自身及外部环境影响,部分新媒体广告存在低俗化倾向

新媒体具有开放性、匿名性的特征,在盲目追求利益的驱动下,容易滋生过于迎合部分受众的低俗爱好兴趣的新媒体广告。虽然我国早在 2016 年颁布了《互联网广告管理暂行办法》,但是由于处罚力度轻,约束力远远不够。在网游、影视剧中的新媒体广告,血腥、暴力场景运用比较多,对青少年心理健康造成不良影响。部分新媒体广告长时间不间断滚动播放,造成信息泛滥,使用户产生视觉、心理疲劳,尤其是一些弹窗广告,令用户不堪其扰。在 iiMedia Research(艾媒咨询)研究中,41.5% 的受访用户认为新媒体广告存在过于泛滥的问题^[2]。

为扩大影响群体,诱导分享、诱导关注,甚至强制分享是新媒体广告常用策略,但这些并未遵循用户内心、注重用户体验,违背用户意愿的行为非常令用户反感。例如,某品牌在庆祝品牌周年庆新媒体营销活动中,在朋友圈中投放广告,虽然标题、创意非常新颖,吸引力,但是因其需要强制用户分享至微信群、朋友圈等,被用户举报,仅在朋友圈中停留不足一天,未能“刷爆”朋友圈,营销活动也无疾而终。

3. 大数据、人工智能等技术带来了精准广告投放,也使得消费者隐私受到侵犯

“无数据,不广告”是人工智能时代新媒体广告传播的特征。结合大数据,对消费者性格特征、消费行为等进行洞察,从而进行精准传播,向消费者推荐个性的、有价值的广告信息。但是,技术是把双刃剑,大数据在帮助新媒体广告精准投放的同时,也使得用户对其隐私受到侵犯而感到恐惧与担心。在 iiMedia Research(艾媒咨询)研究中,38.3% 的受访用户担心用户的信息安全,提出新媒体广告投放过程中用户信息安全应该得到进一步保障^[2]。

目前,数据泄露事件时有发生,使得人们重新审视技术进步所带来的伦理道德问题。企业推崇算法,消费者存在“被操控”危险。例如,2018 年 3 月,携程、去哪儿网、滴滴等多家企业被爆出利用用户日常消费行为进行数据分析,建立个人标签画像,从而对“熟用户”提升价格,给新用户更多优惠,引发公众不满^[4]。另一方面,依据大数据分析所推送的广

告信息容易引起消费者的厌烦。只要消费者搜索过的关键词,无论是否购买,下次再打开浏览器时都会收到系统推送的产品信息,有时推荐的产品会令消费者感到尴尬,严重影响消费者消费体验。

四、我国新媒体广告发展趋势探析

满足、发现并管理需求是广告存在的意义^[5]。“人民对美好生活的向往”是我们党的奋斗目标,而对于广告行业而言,满足消费者对美好生活的需求,帮助消费者做正确的决策,则是广告存在的价值所在。技术创新引领下的广告新业态将优化满足需求的方式,使消费者需求得到最大满足。未来,新媒体广告将更加拥抱新技术,以技术为驱动,在坚持真实性的基础上,变得更加智能化、服务化、透明化,形成更加健康的新媒体广告业态。

(一) 智能化,致力于快速帮助消费者做出决策

2008 年,雅虎研究院资深研究员 Andrei Broder 首次提出“计算广告”这一概念,认为其核心任务和挑战是“在特定语境下为特定用户和相应的广告之间找到最佳匹配。”^[6]即依托云计算、大数据等技术分析用户个性需求、行为特征,为用户展示定制广告,满足用户个性化需求。伴随着人工智能、大数据与新媒体广告结合愈来愈紧密,计算广告或将成为未来广告业运作的常态。

人工智能技术将普遍和深度应用于广告业。用户需求能否得到最大化满足,一个重要表现是首条满足率,即能否快速直接帮助用户做出正确选择。比如,用户在搜索珠穆朗玛峰的高度时,搜索引擎能够给予正确答案;但当用户想知道“这轮牛市我该买进哪只股票”时,显然用户无法得到最佳的答案。而这正是未来新媒体广告努力改善的方向。未来,当用户对准智能设备说出“最佳休闲零食有哪些”时,企业品牌名称能够被首先说出来,为用户提供正确决策。正如百度董事长兼 CEO 李彦宏在第六届世界互联网大会全体会议上表示,人工智能时代,搜索将不限于搜索框、不限于设备、不限于屏幕,搜索会变得无时不在、无处不在。人工智能语音技术,使得人们搜索变得更加方便^[7]。

(二) 服务化,更高效满足消费者需求

伴随着智能芯片和物联网的快速发展,用户拥有更多的融合了多种内容要素和信息服务功能的智能设备,如智能手机、智能手表、智能冰箱、智能机器人等。融合化的屏幕构成了用户与用户、用户与设备、设备与设备之间相互交流的基础设施^[8]。新媒体广告将针对不同屏幕设置个性化内容,精准、多频次、跨屏无缝切换到目标消费者,实现用户需求起

点到终点的满足。

现代技术使我们可以更加简单快捷获取信息,消费者正处于数字化生存中,开启全新的消费旅程。我们可以设想这样的场景:消费者在购物过程中,将更加依赖于这些数字化的智能设备。当消费者走入商场时,智能手机中独特的ID芯片会将该消费者过去在该商场的消费记录及个人信息同步显示在各柜台电脑中,同时消费者的手机中会收到商品的电子优惠券信息。当用户在使用语音搜索功能查询某款产品时,该产品的网络搜索排名及付费广告会展现出来,同时会有用户使用评论,方便消费者决策。当用户将某款产品放入购物车时,“智能购物车”通过包装上的电子(射频识别)标签识别出此款产品,于是评分最高、销量最多的配套产品信息及同时购买两件产品的优惠券信息出现在消费者的手机上。最后,消费者通过智能手机快速一刷完成结账过程。这些场景,某些已经实现,而某些未来或将实现。未来,新媒体广告将更加方便用户购买商品。

(三)透明化,新媒体广告更加健康发展

数据、流量是未来新媒体广告发展的基础。当下还存在一些买粉、买赞、刷评论等扰乱新媒体广告效果评估的数据掺水行为。随着技术的进步,将推动数据透明化,营造一个健康的市场环境。另一方面,新媒体越来越普及,新媒体用户对新媒体广告态度更加宽容,接受度、可信度逐渐提升。智能化广告时代已全面到来,未来,新媒体广告表现形式将更加

丰富多样,广告从业者应坚持伦理和法律,转变理念和思维方式,拥抱技术发展,最大程度地满足消费者需求。

参考文献:

- [1] 中国网信网. 第44次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. (2019-08-30). http://www.cac.gov.cn/2019-08/30/c_1124938750.htm.
- [2] 艾媒网. 艾媒报告:2019中国新媒体营销价值专题报告[EB/OL]. (2019-08-28). <https://www.iimedia.cn/c400/65899.html>.
- [3] 舒咏平. 新媒体广告的“原生之困”与管理创新[J]. 现代传播, 2016(3).
- [4] 段淳林. 创造性破坏:人工智能时代广告传播的伦理审视[J]. 广告大观, 2019(11).
- [5] 邢彦辉. “互联网+”视域下广告业态的创新[J]. 当代传播, 2019(6).
- [6] 易红发. 广告业发展趋势:精准化 场景化 融合化[J]. 媒介经济, 2018(3).
- [7] 中国网. 第六届世界互联网大会全体会议.[EB/OL]. (2019-10-20). http://www.china.com.cn/zhibo/content_75320107.htm.
- [8] 刘庆振. 计算广告学:大数据时代的广告传播变革:以“互联网+”技术经济范式的视角[J]. 现代经济探讨, 2016(2):87-91.

(责任编辑 吕志远)

Research on the Current Situation and Development Trend of New Media Advertising in China

HAN Yanfei

(Publicity Office of the CPC Committee, Zhengzhou University of Technology, Zhengzhou, Henan 450044, China)

Abstract: The rapid development of science and technology, and the “speed-up and cost-reduction” of the Internet have changed consumer media usage habits and accelerated the process of brand digitalization. Enterprises must have a clear understanding of the current development pattern of new media advertising and predict the future development trend in order to stand out in new media marketing. This paper describes the concept, characteristics and current development status of new media advertising, and predicts the future development trend of new media advertising: intelligence, service and transparency, so as to provide a reference for enterprise new media marketing.

Key words: new media advertising; development status; development trends

五四社团与改造社会路径研究

曲广华¹, 郭佳男²

(1. 哈尔滨师范大学 历史文化学院, 黑龙江 哈尔滨 150025; 2. 哈尔滨理工大学
马克思主义学院, 黑龙江 哈尔滨 150086)

摘要:五四时期是中国近代史上思想观念最为活跃的时期, 而其活跃的载体是那些激进的青年学生和知识分子成立的社团或出版的报刊。他们普遍追求新思想新观念, 以“改造社会”为己任。他们或改造一省, 或改造中国, 或先做预备功夫再行改造, 有的甚至进行了社会实践。无论他们“改造社会”的范畴是否宽广、成功与否, 都反映出了那个时代青年学生与知识分子的爱国情怀和积极入世的价值观。他们的入世精神为中华民族崛起注入了新的动力。

关键词:五四社团; 改造社会; 改造路径

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.013

中图分类号:K261

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0072-07

五四时期是活跃的时代, 也是中国社会变革最为剧烈的时代。这个时期全国出现了数百个大大小小的社团组织, 社团成为青年学生和知识分子参与社会的大舞台。由于不同的组织名称不同, 有的称为“学会”或“会”, 有的称为“团”, 有的称为“社”, 凡此种种, 异彩纷呈, 在此统称其为“五四社团”。这些社团中, 其成员从青年学生到思想文化教育界知识分子, 其地域从繁华都市到边远省份, 到处都有社团活跃的身影。五四社团的特征之一, 是以“改造社会”为其宗旨, 或改造一省, 或改造中国。本文就改造社会的意识与路径做一分析, 期盼学界同仁指正。

一、五四社团与改造社会意识泛起

对五四社团性质的界定是很复杂的工程, 标准也具有多样性。对于当时的社团, 可以按照政治、经济、思想、文化等标准划分, 这样划分非常复杂, 基本涵盖各阶级阶层的社团组织, 是非常庞大的文化工程, 不是一篇论文能够阐述清楚的; 如果按照意识形态来划分, 把社团限定在大中学校的青年学生和文教界知识分子, 相对来说比较可行。所以, 本文拟从

意识形态角度对当时的大中学校 and 文教界社团作一粗线条的分类。其类型大致分为四种。

一是初步倾向马克思主义的社团。这些社团并没有深刻理解马克思主义精髓, 只是对其有所向往和初步信仰。如马克思学说研究会(济南、北京、上海)、新民学会(长沙)、觉悟社(天津)、南昌改造社、陕西旅京共进社、利群书社(武汉)、励新学会(济南), 等等。他们大多主张用马克思主义的理论研究和解决社会问题。

二是以无政府主义为宗的社团。这类社团主要有: 广州心社与晦鸣学舍; 南京群社, 出版《人群》; 北京实社, 出版有《自由录》。心社、群社、实社被称为“鼎足而三”的极端自由小团体; 北京进化社, 出版《进化》月刊; 北京奋斗社, 创办《奋斗》旬刊。无政府主义社团派别数量有80个左右。其中, 有的主张“以自由契约而组织无国家的世界大联合”^[1], 有的则主张以破坏为手段, 实现“虚空太平, 大地破碎”。

三是诸多社会主义思潮杂糅的社团。无政府主义、工读主义、泛劳动主义、互助主义、基尔特社会主

收稿日期: 2020-02-17

基金项目: 2018年度黑龙江哲学社会科学规划项目“民国前期黑龙江商会研究(1912—1931)”(18ZSB187)

作者简介: 曲广华(1962—), 女, 黑龙江双鸭山人, 历史学硕士, 哈尔滨师范大学历史文化学院教授, 研究方向为中国近代思想文化史。

义、新村主义等都被当作社会主义宣传。当时人们对社会主义的认识都是模糊的,对每一种社会主义都很欣赏,故而对各种社会主义思潮兼收并蓄,相互杂糅。结果在思想界文化界掀起了有声有色的工读互助团运动。1919年12月,北京工读互助团率先成立,随后在全国范围内,都出现了工读互助团的社团组织,如上海工读互助团、武昌工学互助团、天津工读印刷社、中大工读互助团、广东粤女工学互助团和女子工读互助团、上海沪滨伙友工读互助团、扬州第八中学工读互助团、北京毅土工读互助团,等等。这些组织试图通过以工读互助的方式改造社会。

四是倡导学术研究 with 砥砺人格的社团。这类社团认为,要救国,首先要做预备的工夫,即通过自我道德修养,完善人格;致力学术,研究新知;从事教育、文化和科学等事业,以振学术和社会风气。诸如少年中国学会(北京)、少年社会杂志社(南京)、少年学会(北京)、青年学会(开封)、新心学会(天津)、浙江青年团、永嘉新学会(温州)、新学社(天津)、新心学会(天津)、真学社(天津)、新共和学会(太原)、觉社(北京)、新学生社(广东)、芜湖学社(芜湖)等。

上述社团无论信仰何种主义,都有共同意识观念,即用新思想、新文化改造社会。

湖南新民学会的宗旨为“改造中国与世界”^[2]。少年中国学会“本科学的精神,为社会的活动,以创造‘少年中国’”^[3]，“为中国创造新生命,为东亚辟一新纪元”^[4]。陕西旅京共进社倡议“提倡桑梓文化,改造陕西社会”^[5]；江西改造社也本着“改造社会”的宗旨^[6]；工读互助团亦是把工读互助团看作是“新社会的胎儿,是实现我们理想的第一步”,将来如果实验成功,逐渐推广,就可以实现“小团体,大联合”的计划,全社会就是一个最大的工读互助团组织。这种改造社会的方式,被称为“平和的经济革命”^[7]。

有的社团进行了广泛的联合,以增强改造社会的能量。1920年8月,天津觉悟社、北京曙光杂志社、青年互助团、人道社及少年中国学会等五个社团在北京举行茶话会。周恩来(觉悟社)提出了结合知识团体成立“改造联合”的主张,得到了大家的支持。随后,五团代表在北大通信图书馆召开各团联络筹备会,决定成立“改造联合”,当场议决通过了《改造联合宣言》和《改造联合约章》。《宣言》开篇明义说:“我们集合在‘改造’赤帜下的青年同志,认今日的人类必须基于相爱互助的精神,组织一个打破一切界限的联合”,“到民间去”!“去切切实实地

做点事”^[8]。在《约章》中,他们确定“改造联合”的宗旨为“结合各地革新团体,本分工互助的精神,以实行社会改造”^[9]。

在众多的社团中,虽然表述不同,如或称“改造社会”,或称“改造中国”,或称创造“少年中国”与“少年社会”,或称“改造联合”,其实质都是对现实社会的不满,本着“改造社会”的意识,除旧布新,创造一个“新社会”。因此,“改造社会”已经成为众多社团所致力奋斗的奋斗目标。

二、改造社会的路径与实践

在不同的社团中,由于出发点不同,改造社会的路径也不同。有的社团认为,改造中国,应该从改造一省开始,如甘肃旅京新陇杂志社、陕西旅京共进社;有的认为应该从某处实验着手,实验成功了,改造中国就完成了,如工读互助团;有的社团认为,改造社会应该先做预备的功夫,先改良学术,完善人格,然后才配谈改造中国,如少年中国学会等。

第一,改造一省的路径。改造一省被认为是改造中国或改造社会的第一步。甘肃旅京《新陇》杂志社、陕西旅京共进社是这种意识的代表。尽管他们的出发点是从改造一省开始,但最终都融汇到了改造中国的历史洪流中。

1920年3月,《新陇》杂志社在北京成立,它是在京求学的部分甘肃进步青年发起的,社员40余人,兰州、西宁、武威、宁夏、天水、平凉、陇西、狄道、酒泉等地都有该社代派处。他们的主要活动以编辑《新陇》月刊为主。

他们创办《新陇》杂志的原因,实是受了五四新文化运动的影响,产生了革新甘肃的思想动机。《新陇》“发刊词”指出:“去年五四运动,实吾国民觉悟之表征,自决之发轫也。一年来鼓舞奋勉,不遗余力。或则从事社会事业,或则从事政治改良。……一般学子则又从事文化运动,创刊杂志,输入学理,吐故纳新,日新月异。……回顾吾陇,暮气沉沉,大梦未醒。……呜呼!人则一日千里,我犹故步自封。人则采择精华,我犹株守旧物。……同人等睹此情况,心焉忧之。于是集合同志发刊杂志,名曰新陇”^[10]。由此可看出,他们要创造一个新的甘肃。而首要之途就是输入新思想新文化,为此,他们确定该杂志的宗旨是:“输入适用之知识于本省,传播本省状况于外界。”^[11]要革新甘肃,首先要寻找甘肃闭塞落后的根源。他们认为,甘肃落后,归根结底是由于教育不发达,对症下药,药方就是要发达教育,“因为教育发达,人民才有根本的觉悟,好来容纳新的潮流”^[12],这样,在宣传上,《新陇》把重点放在了

研究教育的问题上。

如果仔细分析他们对教育问题的阐述,不难看出,他们运用的还是实用主义的教育理论,颇有胡适“多研究问题,少谈些主义”的性质。杂志社发起人张明道撰文说,教育“是改造社会的一种东西”,“教育的实施,要恰恰合社会的需要,针对社会的病症呢。譬如社会上发生了贫穷问题,就要注重职业教育,以谋平民的生活。社会上发生了男女知识平等的要求,就要提倡女子教育,叫男女同校,以应付这个环境呢。社会上发生了贵族制度,和知识阶级问题,教育事业,就要为全体人民着想,实行平民教育呢”^[13]。一个问题一个问题地解决,一点一滴地改良,和胡适的观点如出一辙。这种教育救国只能把人们的视线引到一个个具体问题上,而不能从根本处解决社会问题。所以,根据这种理论去改造社会,永远达不到改造社会的目的。

《新陇》杂志社是关注地方改良的社团,在当时众多的社团中,颇有地方特色。它对改善甘肃的社会风气,改变甘肃闭塞的思想氛围还是有积极作用的。通过他们,新文化的空气吹进了西北边陲,有利于西北地区的思想解放和社会进步。

共进社是由陕籍在京求学青年学生和知识分子组织起来的,是为改造陕西而成立的。陕西尽管地处西北较为偏僻之地,同样处于军阀残暴统治之下。1920年前后,统治陕西的军阀前有陈树藩,后有刘震华,而后者被称为“半匪武人”,可见其残暴至极。在北京求学的陕西青年学生,深受五四运动和新思想新文化的影响,也力图通过自身之力,改变陕西的残酷现实,因此,创办刊物、集会结社成为他们表达诉求的主要方式。1919年,旅京陕西青年学生组织了旅京陕西学生联合会,出版《秦钟》月刊。《秦钟》发刊辞旗帜鲜明地指出了他们办刊的原因和刊物的宗旨。

《秦钟》发刊辞指出,“民国成立,于兹九稔矣。……外则强敌侵袭,内则军阀跋扈;牺牲我财产,剥夺我生命,拮据我口舌,摧残我舆论,蔑视公理,蹂躏人权”,所以,民国虽然已立,也只是“革其名而存其实,仅有皮毛之变相,而无彻底之改革。故遗此辈贪官污吏、军阀财虏,以为吾人生活之蠹贼;及虚文、溥礼、恶风、浊俗,为国家进化之障碍物焉”^[14]。要使民国真正成为民国,必须割除廓清那些蠹贼及障碍物,以“求符其名”,故而“彻底改革之重任,吾侪青年固当毅然负之而义不容辞”^[14]。旅京陕西青年学生身处新思想新文化的中心,感受到时代潮流的奔腾不息,而对于陕西人的听天由命和顺其自然,他们

深感焦虑。他们批评陕西人的宿命观:“独吾陕人,则犹在大梦中。死伤遍野,疮痍满目,十室九空,民无生趣而反谓命该如此”,因此,他们要唤起陕西人的自觉心,提高陕西人的认知能力。这样,他们把《秦钟》的宗旨确定为:“(一)唤起陕人自觉心;(二)介绍新知识于陕西;(三)宣布陕西社会状况于外界。”^[15]他们要用新思想新文化剔除陕西人根深蒂固的旧道德旧文化,向陕西输入现代文明。

《秦钟》出版六期后因经费不足等原因停刊,但陕西进步学生与恶势力的斗争没有停止。1921年10月10日,《共进》在京出版,《共进》“是为反抗恶势力而出生”^[16]的。他们出版《共进》是基于内力和外力的共鸣:“内力”是凭着“自己热腾腾的良心”,把“‘提倡桑梓文化,改造陕西社会’的千斤重担担在肩上”;“外力”是“陕西年来土匪遍野、民贼肆虐、天灾流行、民不聊生……种种悲惨的景象,迫得我们不得不赶紧起来,做我们所当做、所能做的事情”^[17]可见,内心的驱使和时代的责任,成为他们共进的動力。他们是陕西社会最先觉醒的先进分子,成为引领陕西时代潮流的弄潮儿。

当时陕西处于“半匪武人”刘震华统治之下,像全国其他地方一样,横行暴虐,民不聊生,所以,《共进》出刊后的首要任务就是发起驱逐军阀刘镇华运动。《去刘篇》《驱刘篇》《刘祸种种》《去刘之后》等文章不仅揭露了刘镇华祸陕的罪行,而且认为“去刘”是“改进陕西路径上必须要走的路”,“去刘”的直接方法是“罢税、罢工、罢市、罢学”以及“群起而攻之”^[18]。既然把驱逐军阀作为改造陕西的第一步,军阀被推翻之后如何治理陕西?他们提出实行一种“完善的自治”,具体操作就是“废督”“裁兵”“知识分子专政”和“组织小实业团”^[19]。这种政治主张与当时的改良主义思潮形成了共振。

《共进》出版一年后,1922年10月10日,共进社在北京成立,《共进》成为该社的机关刊物。无论是《共进》还是共进社,其目标和宗旨都比《共进》创刊时期视野开阔了,他们走出了陕西的范围,把社的宗旨确定为“提倡文化,改进社会”^[20]。他们不仅关注陕西的局势,更加注意了世界革命潮流和国内政治形势,对军阀的态度,不仅仅要打倒陕西军阀,还要打倒全国军阀。他们认为:“中国要好,非先打倒军阀不可”^[21]。

主张改造社会从一省开始的社团或刊物还有很多,大多是省份命名的,如《新安徽》《新浙江》《新湖南》《新湖北》《新四川》等。

《新安徽》是旅沪安徽青年组织出版的刊物,

1920年12月创刊。他们也是主张改造社会从省改造开始。他们认为：“我们因为要求‘世界大同’底实现，所以就要将中国从根本上来改造一新。因为要改造‘新中国’，就不能不从各省改造起”^[22]。而各省改造的办法，就是实行各省的自治，“一省改造，省省改造，联省宪法成立之日即我中华民国改造大业成功之时”^[23]。《新浙江》是旅京旅沪浙江人组织的，1921年2月创刊。《新浙江》发刊词阐述其宗旨曰：“本社同人，本德漠克拉西之主义，倡浙江自治之先锋，反对专横之军阀，推倒万恶之绅董；以浙江人治浙江，以浙江平民治浙江”，“本社社员，人人负有改造旧浙江，建设新浙江之责任”，并且要“各尽所能，各尽所知”^[24]。无论是建设新安徽还是新浙江，实质都是当时联省自治改良思潮在各省的翻版。

第二，“小团体，大联合”式的改造路径。这种改造路径是抛开现实社会，另外创造无数个“小团体”，即“新社会”，然后各个“小团体”加以联合，整个社会就改造完成了。这种改造路径的提倡者是王光祁，其实验载体是工读互助团。

在王光祁的奔走努力下，1919年12月底，北京工读互助团成立，共四个组53人，开始了“小团体，大联合”的社会改造实践。

第一组，有21人，在北京大学附近，其事业办食堂、印刷、英文专修、洗衣、放电影；第二组，19人，在工业学校、北京师范大学附近，事业有办平民消费社（贩卖书报）、平民补习学校、平民洗衣局、平民工厂、食堂；第三组，有3个人，是女子工读互助团，在女子高等师范附近，以织袜、缝纫、刺绣、小工艺、贩卖书籍商品等为工作范围；第四组，10个人，在景山东街松公府夹道8号，开一个食品杂铺，名曰“劳食轩”。他们想通过各组的事业，大家一起共同生活，共同工作和学习，以实现心中的理想：“人人做工，人人读书，各尽所能，各取所需”^[25]！

北京工读互助团的试验结局如何呢？第一组为例。

首先，经济危机。第一组团员施复亮做了明确统计：（1）电影：“每天四人工作，做工时间约三四点钟。……办了一个多月，除了收回资本一百三十元之外，还余存三十元。……电影万难支持下去，加以一连好几天生意冷落，不得已只得停止了！”（2）洗衣：“每天四人工作，每天做工五点钟。办了二个多星期，仅仅收入七十几枚铜子。……也只得把洗衣停止了！”（3）印刷：“办了一个多月，大概赚三元钱！”（4）英算专修馆：“每天工作总在六点钟以上。

……每月收入约有四五十元。这一股很可过得，但究非我们所愿做的工呵！”（5）食堂：“平均每天十二个团员在食堂里吃饭，要拿出大洋一元五角”，即每天要亏空一元五角钱，“这样亏下去，我们当然是吃不起的呵！”^[26]

其次，团体内部的思想分歧和感情不洽。每个团员都带着自己的“个性”加入团体中来，自然就会和集体主义的生活发生矛盾。施复亮说：“因为讨论共产问题，主张不合，自愿退团者五人；后来讨论家庭问题，退团者也有一人”；所以，“彼此感情渐渐隔阂，团体精神渐渐涣散”，这个时候，“差不多大家对于这个团体都没有十分感情，除了一二人以外，都不愿去维持它。三月二十三日开一个会，议决各人自由另找工作，工读互助团的主张，从根本上推翻”^[26]。

第三，做好预备功夫，然后创造新中国的改造路径。预备功夫就是要从教育、学术、人格修养、文化、实业和其他社会事业入手，以振风气，然后去创造新中国——少年中国，创造新社会——少年社会，从而达到改造社会的目的。

少年社会杂志社是1919年冬南京高等师范学校进步学生因出版《少年社会》而聚集起来的。该社对《少年社会》的宗旨进行了这样的解释：“少年的社会是有少年精神气象的社会——进步的社会。社会的少年，是有社会情感的少年——协助的少年。有了社会的少年，才能创造少年的社会。……怎样使现在少年变成社会的少年，现在社会变成少年的社会，这就是我们的宗旨。”^[27]如何实现这种理想社会，他们认为“人类得享有很大的幸福的缘故，就是靠着教育”^[28]。通过教育使军阀、官僚、资本家能够奉行“自利利他主义”，把个人的观念变成为社会的观念。有社员说，今日社会的黑暗和混乱，“从根本上讲起来，就是因为大家的观念太狭隘，只有‘我’的观念，没有‘我们’的观念”，只知道自利，不知道利公众的缘故”。假如军阀与政客、议员、资本家“常常替客观的人想一想，把单数的‘我’的观念化为复数‘我们’的观念”，^[29]那一切问题都解决了，消除了剥削和压迫、纷乱和黑暗，理想的社会就实现了。

新共和学会于1920年4月成立于山西太原，是山西大学学生组织的社团。他们因不满意中国当时的共和制度（亦不满外国的共和制），希望创造、试验出一种新的共和。为此，他们确定其宗旨为“研究学术，宣传文化”；其目的是“欲本学术上种种方面的研究，文化上种种方面的进行，以期创造新人

生,新社会,新共和出来”^[30]。

少年中国学会把“本科学的精神,为社会的活动,以创造‘少年中国’”^[31]为宗旨。他们认为“先使中国人的思想习惯非彻底地改革一番不可,非经过一番预备工夫不可!”其“预备工夫,便是要先将中国人个个都造成一个完全的‘人’,然后再讲什么主义”!^[32]所以,《规约》规定,每人必须研究一种学问,如在文科、理科、工科、农科、医科、商科、政治科、法律科、经济中选择一门;在学会的刊物《少年中国》和《少年世界》上,学术方面的文章占有绝大部分,涉及哲学、宗教、文化教育、自然科学、文学艺术等诸多领域。学术研究实际上也正是学会宗旨“本科学的精神”的具体体现。他们要用学术、知识与文化去创造“少年中国”。宗之樾(白华)阐述说,先在山林高旷的地方建造大学,“研究最高深的学理,阐发东方深宏幽远的思想、高尚超世的精神,造成伟大博爱的人格;再取西方的物质文明,发展我们的实业生产”。所以,“我们并不是用武力去创造,也不是从政治上去创造;我们乃是从下面做起,用教育同实业去创造。教育实业本是社会事业,所以我们可以说是从社会方面去创造‘少年中国’!”^[33]

三、改造社会的终极走向

五四时期众多社团本着改造社会的理想,从事宣传和社会的活动。在改造社会的主张和实际运动中,随着新思想的深入传播和社会潮流的涌动,各社团的主张与行动呈现出前后不同的走向。从基本规律来说,前期大多体现改良主义色彩,而后后期则出现分化。导致分化的节点基本是两件大事,一是中国共产党的诞生,二是国共合作大革命高潮的到来。分化后改造社会的走向基本有三种,或走向革命,或继续改良,或放弃改造社会的初衷从事其他的事业。

前述改造社会代表性三种路径中的社团都发生了变化。

陕西旅京共进社前期注目的是陕西社会的改良,如去刘、废督、裁兵和促进自治,而着力点是驱逐陕西军阀刘镇华。1923年以后,共进社趋向革命,对国内政治秩序有了比较清醒的认识。他们认为:“中国目前应解除的两大恶势力,是国际资本主义和军阀政治。……打倒军阀是对内谋政治清明的唯一的第一步方法,而于解除国际资本主义,亦为釜底抽薪的办法”^[34]。同时他们渐渐接触到了马克思主义,开始寻求十月革命的真理,并介绍宣传十月革命。《共进》第49期发表了《俄罗斯革命第六周年纪念》一文,歌颂了十月革命,认为俄国无产阶级必然要“伸出她的可爱的手,给全世界无产阶级和被

压迫的民族以有力的帮助,共同去打破旧的社会秩序,创造新的社会了”^[35]。1924年,共进社制定了纲领,修改了章程。在纲领中指出了帝国主义和封建军阀相勾结奴役中国人民的事实,放弃了“提倡文化,改造社会”的空泛主张。他们认为“对于整顿东方文化这种事业,仅认其有极小的价值,且不以这种事业为切合适用,去从事提倡和鼓吹”;相反,他们认为“政治问题是目前最急切的问题,经济问题又是一切问题中之根本问题”^[36]。1925年,共进社在陕西三原召开了第二届代表大会,并发表了大会宣言,宣言精神与中共二大的民主革命纲领相吻合。宣言指出,帝国主义和军阀腐旧势力,彼此互用,相互勾结,狼狈为奸,联合压迫宰割中国民众,“遂使中国今日的情状,形成了两大阶级:一为帝国主义者及其工具军阀与军阀之走狗政客、官僚、劣绅、污吏同一切恶势力,合为少数统治阶级;一为受此统治阶级压迫之大多数民众、农、工、小商被统治阶级”。统治阶级压迫被统治阶级,“使大多数民众困苦流离,转乎沟壑,造成了今日中国这种纷扰万状、民不聊生的乱象”。要扫除这种乱象,必须“(一)唤醒一般民众使之奋起;(二)实地指导民众组织团结;(三)武装民众;(四)以民众的武力打倒一切统治阶级”^[37]。可以看出,这时期的共进社已经跟随了中共的反帝反封建的步伐,成为讨论民主革命问题的阵地了。

1926年,由于《共进》鲜明的政治立场,被奉系军阀封禁,理由是“大共小共,都是一共”(大共指共产党,小共指共进社)^[38]。共进社也发生了分化,一部分人接受了马克思主义,走上了革命道路,成为陕西革命事业的排头兵,诸如李子洲、魏野畴、刘含初、谢子长、刘志丹、杨东升等等;另有一部分出国留学,从事文化科学事业,如杨钟健,后来成为地质学家和古生物学家,1956年加入中国共产党;有的则走向其他道路上了。

本着“小团体,大联合”改造社会的工读互助团运动像旋风一样很快消失了,留给人们的是深深的思考。实践者之一的施复亮(存统)进行了深刻的总结:其一,“要改造社会,须从根本上谋全体的改造,枝枝节节地一部分改造是不中用的”;其二,“社会没有根本改造以前,不能试验新生活;无论工读互助团和新村”^[39]。很快施复亮参加了上海共产主义小组。

为改造社会先做预备的功夫,以学术、文化、教育、实业等方面做基础,这是少年中国学会(简称少中会)等社团的改造路径。学会刚刚成立时,基于

对研究学术和人格修养的认同,会员们都以高涨的热情参与创造“少年中国”的活动,尚无明显分歧。随着时间的推移,特别是伴随中国民主革命形势的不断发展,学会是否采取一种主义和会员是否参加政治活动的问题日益突出起来,终于在1921年的夏季突出起来。

1921年7月1日,少中会在南京召开第二届年会,参加成员有23人。讨论焦点是“主义和政治活动”问题。在“主义”问题上,形成了两派的意见。具有共产主义思想的知识分子邓中夏、黄日葵、高君宇、刘仁静等主张“采取或创造一种主义,以为学会的主义”,“便于分工互助;向外活动才旗帜显明,易结同志团体”;坚持思想自由的会员如邵爽秋、李儒勉、方东美等认为,学会既以学为名,“本无规定一种共同主义的必要。且一人所信的主义,是否他人或全体所能了解同意?强定一种共同主义,必致因大家意见不同引起分裂”。这样,在“主义”问题上,会员之间没有取得共识,最后表决时,“主张不要主义的六人,主张要主义的十七人”^[40]。可见,对“主义”的认可度占有多数,也说明会员的思想变化程度。

对于政治活动问题,参加讨论的会员有22人。多数会员认为,应允许会员自由从事政治活动,不必以学会团体名义,但前提是“以不违背本会精神,能不同流合污为限”。最后,以参加“社会活动”应包括广义的政治活动(不仅加入现政界,凡打破现在政治组织从事革命者,为广义的政治活动)“进行表决时,赞成者19人,反对者3人”^[40]。参加政治活动成为多数人的主张。

1925年7月中旬,少中会在南京召开第六届年会,这次年会成为了少中会“最后的晚餐”。在这次年会上,以恽代英、沈泽民为代表的马克思主义派与左舜生、曾琦、陈启天、余家菊为代表的国家主义派进行了针锋相对的斗争。大会在讨论“对于外患与内乱交通之中国应采取何种方案”时,左舜生等“绝对主张国家主义,而恽代英、沈泽民反对之”^[41]。由于参会代表国家主义派占据多数,因此,大会通过了陈启天提出的以“国家主义”为精神的提案,恽代英、沈泽民则放弃了对“宣言草案”的表决权,以示抵制。至此,学会的分化已成为定局。对于这种形势,有些会员认为会员的信仰不一,实有进行改组的必要,这样,大会组织了改组委员会,对学会进行改组。第六届年会后,少中会在无形中停止了活动,少年中国学会解体了。

四、结语

五四社团就其本质说,是广大青年学生和知识

分子在社会改造旗帜下的聚合。这种聚合表现为两个方面的特征:一是青年学生和知识分子的局部聚合,即一个地区或一个学校的组合,如新陇杂志社是由部分在京读书的甘肃青年学生组成的;旅京陕西共进社是由陕西在京学习的青年学生组建,其后又在陕西发展了新的会员;新民学会是湖南省立第一师范的进步师生发起,如毛泽东、蔡和森、邹鼎丞、张昆弟等人,会员是长沙乃至湖南各县市的进步学生和青年教师,如长沙的楚怡小学、周南女校、第一师范附小、高等师范学校等,都有新民学会的会员;二是青年学生和知识分子的广域聚合,即跨地区的组合,具有统一战线性。其最生动的体现就是少年中国学会,会员遍及海内外。这两个特征实质体现了五四社团的成分结构。这个成分结构是单一的,队伍是纯洁的,他们都是各地爱国忧时的青年学生和知识分子,是中国社会具有自觉自决意识的先进部分。他们没有沽名钓誉的野心,有的只是报国救国的热情。因此,他们代表的是各地的先进分子早日实现崭新中国的远大愿景。

五四是个特殊的时代,广大青年学生和知识分子接受了当时新文化新思想的启蒙,承载着“天下兴亡,匹夫有责”的重任,基于满腔热忱,举起了“改造社会”的大旗。尽管改造社会的路径不同,思想观念不同,但他们的初衷都是可贵的,精神是崇高的。正是他们的改造和探索精神,鼓舞着时代弄潮者继续高举改造社会的旗帜,开始了新的改革或革命征程,为近代中国开创了一个伟大的开端。

参考文献:

- [1] 黄凌霄. 本志宣言[J]. 进化,1919(1).
- [2] 新民学会会务报告(第1号)[C]//新民学会资料,北京:人民出版社,1980(3).
- [3] 本会通告[J]. 少年中国,1919(1).
- [4] 王光祈. 本会发起之旨趣及其经过情形[J]. 少年中国学会会务报告,1919(3).
- [5] 本刊同人. 刊行的原因[J]. 共进,1921(1).
- [6] 改造社·本社的章程[J]. 新江西,1921(1).
- [7] 王光祈. 工读互助团[J]. 少年中国,1920(7).
- [8] 改造联合宣言[J]. 少年中国,1920(5).
- [9] 改造联合约章[J]. 少年中国,1920(5).
- [10] 发刊词[J]. 新陇,1920(1).
- [11] 新陇杂志社启事[J]. 新陇,1920(1).
- [12] 思想和环境的关系[J]. 新陇,1920(1).
- [13] 张明道. 对于甘肃教育改进的希望[C]//五四时期期刊介绍(三)上. 北京:三联书店,1979:177.
- [14] 《秦钟》月刊发刊辞[J]. 秦钟,1920(1):1.

- [15]旅京陕西学生联合会启事[J]. 秦钟,1920(1).
- [16]王子休. 共进生活四年之概观[J]. 共进,1925:94 - 95.
- [17]本刊同人. 刊行的原因[J]. 共进,1921(1).
- [18]本社同人. 去刘篇[J]. 共进,1922(8).
- [19]刘天章. 去刘之后[J]. 共进,1922(16).
- [20]共进社简章[J]. 共进,1922(23).
- [21]本社社员刘天章君复张树森君函[J]. 共进,1922(24).
- [22]我们应该怎样从根本上改造安徽? [J]. 新安徽,1920(1).
- [23]安徽省宪法刍议[J]. 新安徽,1920(1).
- [24]新浙江·发刊词[J]. 新浙江,1921(1)
- [25]王光祁. 工读互助团[J]. 少年中国,1920(7).
- [26]施复亮.“工读互助团”底实验与教训[N]. 星期评论·劳动纪念号,1920-05-01.
- [27]少年社会出版宣言[J]. 少年社会,1919(1).
- [28]徐焘. 教育与社会[J]. 少年社会,1920(7).
- [29]骆锡璇. 我的解决社会问题的方法[J]. 少年社会,1920(6).
- [30]新共和发刊宣言[J]. 新共和,1921(1).
- [31]本会通告[J]. 少年中国,1919(1).
- [32]王光祁. 少年中国学会的精神及其进行计划[J]. 少年中国,1919(6).
- [33]宗之樾(白华). 我的创造少年中国的办法[J]. 少年中国,1919(2).
- [34]本社宣言[J]. 共进,1923(12).
- [35]俄罗斯革命第六周年纪念[J]. 共进,1923(49).
- [36]共进社纲领及章程[C]//五四时期的社团(三). 北京:三联书店,1979:339.
- [37]第二届代表大会宣言[C]. 共进社第二届代表大会总报告,1925.
- [38]杨钟健. 关于共进社的回忆[C]//五四时期的社团(三). 北京:三联书店,1979:408.
- [39]施存统.“工读互助团”底实验与教训[N], 星期评论·劳动纪念号,1920-05-01.
- [40]南京大会纪略[J]. 少年中国,1921(2).
- [41]少年中国学会第六届年会消息[C]//五四时期的社团(一). 北京:三联书店,1979:505.

(责任编辑 谢春红)

Research on the May Fourth Society and the Path of Social Transformation

QU Guanghua¹, GUO Jianan²

(1. School of History and Culture, Harbin Normal University, Harbin, Heilongjiang 150025, China; 2. School of Marxism Studies, Harbin University of Science and Technology, Harbin, Heilongjiang 150086, China)

Abstract: The Mayfourth period was the most active period of ideology in modern Chinese history, and its active carriers were the associations or newspapers and magazines established by radical young students and intellectuals. They generally pursued new ideas and concepts, and took “social transformation” as their responsibilities. They either transformed a province, or transformed China, or made preparations before reforming, and some even carried out social practice. No matter whether the scope of their “social transformation” is broad or successful, they reflected the patriotic feelings and positive values of young students and intellectuals in that era. Their practical spirits have injected new impetus into the rise of the Chinese nation.

Key words: May Fourth Society; social transformation; transformation path

善举抑或侵略:中美庚款兴学性质探析

谭备战,陈改革

(河南中医药大学 马克思主义学院,河南 郑州 450046)

摘要:中美庚款兴学对中国近代社会产生极大的影响,在中美关系史上也占有重要地位,但由于它是中国屈辱外交下产生的特殊衍生物,对庚款兴学的性质评价亦是众说纷纭。今从唯物史观的角度,在阅读相关档案文献的基础上,对中美庚款兴学开展的背景再分析,理清中美两方对待庚款兴学的态度以及启动庚款兴学策略时各方发挥的作用,强调庚款兴学实施过程中双方的地位和实施效果,说明中美庚款兴学是对庚子赔款的自我否定,既不宜将之完全斥为“侵略”,亦不能称颂为“善举”,而是时代的产物。

关键词:中美关系;辛丑条约;庚款兴学;性质;评价

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.014

中图分类号:K712

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0079-05

针对中美庚款兴学性质的评价,学术界存在着许多观点,最早在1974年,台湾“中央研究院”近代史研究所研究员王树槐在其出版的《庚子赔款》一书中作了简要介绍,认为美国退回部分庚款是一种补救方式;^[1]王绍坊^[2]、杨生茂^[3]从美国的退款动机入手对“中美庚款兴学”进行道德评价,认为其实是美国对中国发动的一场文化侵略;李守郡^[4]、张静^[5]则认为庚款兴学给中国带来的积极影响是美国所始料未及的,不能算作是美国退款的功劳;孟君、颀斌斌^[6]则十分看重庚款兴学所起到的积极作用,中美间的退款兴学活动,是中美人民文化与友谊的典型范例。那么中美庚款兴学到底是“侵略”,还是“善举”?本文拟从唯物史观的角度出发,以庚款兴学得以开展的时代背景为基础,探讨中美庚款兴学的特点,突出庚款兴学的重要作用,最后给出评价,强调必须辩证地看待历史事件。中美庚款兴学作为中美外交史上的一件大事,其背后有着复杂的历史背景。本文认为,对庚款兴学进行评价时,不能简单地认为是“善举”抑或“侵略”,而需将其放置在

特定背景下考察,将其视为时代的产物。

一、中美庚款兴学背景

(一)19世纪末20世纪初中美关系变化

1881年,中美交恶,中国撤回全部的留美幼童,中美两国的关系逐步发生变化。1882年,美国出于限制华工进入美国的目的,通过了第一个排华法案。1900年,美国作为八国联军之一,接受庚子赔款约2400万美元,中美关系急剧恶化。1902年美国又延长10年排华法案,1904年,又试图无限期延长所有排华法案,这一举动直接引起了国内外华人的反对,甚至爆发了全国性的抵制美货运动。这场运动首先在美华工开展,后传回上海、广州、天津等地,使国内的商人、媒体、学生等阶层联合起来,共同抵制美货,掀起了一场轰轰烈烈的全国性地抵制美货运动。这种联合经济式的反抗方式出于维护民族尊严、回击民族屈辱的目的而在中国首次出现,标志着中国历史上一种新型的群众运动方式的产生。这场运动对美国在华贸易同样也引起动荡。19世纪末期,对美国而言,中国为美国工业和资本发展提供了广阔

收稿日期:2020-02-10

基金项目:2020年度教育部人文社会科学研究专项任务项目“红色基因融入大学生日常思政教育工作研究”(20JDSZ3068);2019年度河南中医药大学思想政治理论课教育教学改革专项研究项目(2019SZJG01)

作者简介:谭备战(1969—),男,河南开封人,南京大学历史学博士,河南中医药大学马克思主义学院教授,硕士生导师,研究方向:中国近现代史研究、思想政治教育研究。

的海外市场和原材料产地,给美国带来无限的利益。而在抵制美货运动开展之后,美国的贸易额呈现大幅度下降。

从抵制美货运动中,美国意识到中国人民正在日益觉醒,无法继续实施排华法案,需转变对华态度和战略,以应对无法控制的中国变数。西奥多·罗斯福总统下令制定全面的移民法,尤其向移民局发出具体且严格的指示,强调任何对中国商人、旅行者或学生的无礼都是不能容忍的,美国意图通过移民法缓和中美关系,也是美国转变对华政策的起始。伊利诺伊大学校长埃德蒙·詹姆士曾向西奥多·罗斯福总统提交过一份备忘录,其中强调任何能对中国青年成功进行教育的国家,将会投入有限的精力,而在道德、知识和商业方面获得巨大回报。美国正在寻找一种更为“圆满”“巧妙”^[7]的对华策略,以维护在华利益。

(二)《辛丑条约》后,列强间利益摩擦增多

19世纪末20世纪初,处于垄断资本主义发展阶段的西方列强,竞争日益激烈,针对在华利益的争夺,列强间更是掀起了瓜分中国的狂潮。值得关注的是这一时期美国的发展,其国际地位不断提升,工业生产总值达到世界第一位,同时美国对海外市场的需求也日益增强。他们将目光投向中国市场,美国作为“新来者”,自然难以与英国、法国等老牌帝国主义国家相抗争,提出“门户开放”的对华政策,强调利益“均沾”,在一定程度上缓和了列强间的关系,但在利益面前,列强间的竞争从未停止。美日两国矛盾的升级,便是竞争的结果。

日本自明治维新后,发展迅速,很快也走上了海外扩张之路。尤其在1895年中日甲午战争中的胜利,使得日本成功跻身于列强在华利益争夺的行列之中,紧接着在20世纪初又获得日俄战争的胜利,日本在华的地位进一步提高,争夺利益的野心也日益增加。更是在日本和俄罗斯签订《日俄条约》后,两方无视美国的“门户开放”政策,秘密瓜分中国的满洲,造成美国在满洲的贸易额大幅度下降,影响了美国在华利益,这引起了美国的强烈不满,美国舆论开始传播“黄祸”和“日本威胁”等思想,反日情绪呈现上升趋势。

美日间在华利益的竞争愈加激烈起来,竞争的战火更是波及中国留学生问题,康奈尔大学教授金克斯在给西奥多·罗斯福总统的信中提到“当前海外的中国留学生中,日本有3000名,德国、比利时、法国各有500名,而美国只有50名”^[8]。清政府从1898年开始派遣学生赴日,到1905年赴日人数达8

000人,1906年更达到12000人^[9]。这让西奥多·罗斯福总统深感不安,中国大量的学生留学日本、欧洲,这意味着美国将失去对中国青年一代的影响,对中国青年的争夺,或者说对中国未来的争夺,日本等国家明显领先于美国。埃德蒙·詹姆士迫切地强调“哪一个国家能够做到教育这一代的中国年轻人,哪一个国家就将由于这方面所付出的努力,而在精神的与商业的影响方面收获最大可能的回报”^[10]。美国不得不重视中国教育问题,在中国教育方面寻找缓和严峻局势的契机,“中美庚款兴学”策略应运而生,在一定程度上扭转了美国对华战略的不利局势。

(三)符合清末新政的需要

1905年,清政府进行清末新政,虽然其根本目的是为了维护清王朝的统治,但单从教育层面而言,清末新政改革还是取得了一定的成效。清政府正式宣布废除科举制,鼓励兴办新式学堂,积极派遣留学生出国学习,在这一系列政策的支持下,大批学子的留学热情高涨。在留学地选择中,美国并不是中国学生留学的首选地,而是相邻的日本,其原因有两方面,一方面是甲午战争,让中国的民族意识觉醒,在康有为、张之洞等人的提倡下,普遍认为日本的崛起可以为中国提供更多的借鉴,大部分学生选择到日本留学;另一方面是清政府历经数次战争和赔偿,其财政早已积困,选择就近的日本,可节省部分费用,同时对留学生的管控也较为方便。如今,美国答应退还部分庚款用于中国教育,创办清华学堂、成立专门的中华教育文化基金会,留学经费专款专用,并未有损清政府的任何利益,清政府自是积极配合、全力支持。

(四)梁诚等外交家的努力和西奥多·罗斯福的关键作用

梁诚,幼童留美的代表人物之一,毕业于安多佛菲利普斯学院,后又出任驻美公使,在他的外交生涯中,办了两件涉及中美关系的大事,其一与美国交涉收回粤汉铁路权益,维护了中国铁路主权;其二索要回部分庚子赔款,推动“中美庚款兴学”,促成了近代中国第二次留学热潮。梁诚在担任驻美公使期间,就庚子赔款与美方进行交涉,通过谈判,美国国务卿海约翰主动透露庚子赔款原属过多,梁诚获知消息后,进行细致的调查,发现美方的损失确实远远小于庚子赔款所得。^[11]由于梁诚熟悉与美方打交道的方式,在充分调查的基础上适时向美方提出退还部分庚子赔款的主张,但美国不可能轻易放弃到手的利益。梁诚审时度势,充分分析美国的对华战略,

提议退款用于中国教育发展,支持中国学生留美,这引起美国的退款兴趣,但具体细节双方多次进行谈判。最终在以梁诚为代表的中方外交家的不懈努力下,美国决定退还部分庚款,用于支持中国兴办教育和支持中国学生赴美留学,这便是中美庚款兴学得以实施的经过。1908年5月25日,美国国会通过议案,同意退回庚子赔款中超出美国实际损失的部分,共计1160万余美元。从产生索回赔款的意图到展开交涉,到最后同意退款,整个过程充分展现了梁诚作为一名外交家出色的外交才能,为推动近代中国第二次留美热潮做出了巨大贡献,也成功地为中国造就出一大批卓越人才。

其次,中美庚款兴学的开展,离不开美国政府高层的决策,在整个过程中美国总统西奥多·罗斯福发挥了关键性作用。庚款兴学的开展与西奥多·罗斯福总统的外交政策紧密相关。他提出“太平洋帝国论”,强调中国问题是未来数年间美国面临的最大的不能回避的问题,征服中国,美国就会成为最强大的权势中心。因此,面对“亚洲觉醒”的民族民主革命高潮,美国为了维护其利益,积极向外传输美国的文化观念,以增强其影响力。除注重传教、慈善事业以外,更是将教育事业也摆在了重要位置,赋予其特殊的战略意义。“庚款兴学”便是这战略的一部分,也成为他对华战略思想的重要组成部分。在促成罗斯福总统做出庚款兴学策略的决断中,背后还有众多人的努力,如时任驻华公使的柔克义、国务卿海约翰、广州岭南学堂校长威士拿、在华多年的传教士明恩博以及上文提到的伊利诺伊大学校长詹姆士等,西奥多·罗斯福与各方面人物进行了充分沟通,听取了各方的意见和建议,经过多方面讨论,在充分分析庚款兴学利弊后,确定实施“庚款兴学”,支持中国学生留学美国。

二、中美庚款兴学的特点

(一)在庚款兴学中,美方占据主导性地位

在庚款兴学的实施过程中,美国一直占据着主导性地位,控制着庚款的使用权,决定着实施过程的方方面面。首先,美国制定了非常详细的退款计划,分为A计划、B计划、C计划,即A计划主要规定中方每月的赔款数目,B计划规定美方应收数目,C计划规定美方需向中方退回的庚款数目,每一笔款项皆罗缕记存,记录详尽,这也从另一个方面明确了庚子退款“先赔后退”的原则,确保庚款兴学中每笔款项的安全;其次,美国驻华公使柔克义照会中国外交部时,明确规定退款全部用于教育,不能因人员变动而更改,并回绝了清政府关于挪用一部分退款用于

东北路矿实业发展的要求,真正实现专款专用的目的;另外,在留学生派遣方面,中国制定了《派遣美国留学生章程草案》,严格划定了留美学生的选拔、考试、培训以及抵美后的管理等方面的标准。1909年6月,清政府成立游美学务处,并颁布《遣派学生赴美办法大纲》,规定了游美学务处的职责,但这些职责的确定还需要经过美方的同意。在1924年第二批庚款的管理中,专门成立了中华教育文化基金会,统筹管理这笔资金,但在成员组成中,除了美方代表,其余中方成员也多是亲美人士,美国从事实上掌握着中基会的管理权,监管着庚款的使用。

以上种种表明,在庚款兴学中,美方占据主导性地位,但在评价美国的主导权时,不能完全将其称作干涉了中国内政,要从两个方面进行解释,一方面美国指定庚款的用途,更有利于维护本国的利益,实现其长期文化战略投资的目的,而从当时中国的实际国情而言,若不控制庚款的使用,退款很可能就被挪作他用,最终所取得的成效也要另当别论了。另一方面,在中美庚款兴学中,清政府制定的《派遣美国留学生章程草案》《遣派学生赴美办法大纲》表明,庚款兴学的实际管理权还掌握在清政府手中,相较于在日本的退款管理中清政府处处受制于日本而言,清政府在美国的退款管理中的权力大了许多。

(二)庚款兴学校之前的幼童留美而言规模更大,效果更好

幼童留美开始于1872年,共120名学生,分四批,每年选派30名,以12—14岁少年为主,学习年限为7年,由政府承担全部费用;在管理上,清政府成立清廷留美学生监督处,事实上只是容闳等少数人的管理;^[12]实施效果上,由于1882年幼童留美计划取消,留学生全部回国,对中国而言,这批学生依旧是新型人才,对中国的发展产生一定的影响,其中的代表人物之一梁诚,是促使庚子退款兴学的关键性人物。

庚款兴学,较早期的幼童留美,其规模更大、时间更长、效果更好。据统计,从1909年到1929年20年间,庚款留美学生总计1289人,在这1289人中,学习理工农医者占比62.69%,学习文史哲学者占比33.59%,其他占比3.72%,其中更有245人获得博士学位,544人获得硕士学位,336人获得学士学位;除此之外,清政府在组织管理上更加规范,专门成立了留美预备学校,制定留学章程、留学办法大纲;在后期的成效上,中美庚款兴学的影响深远,首先带动了清末留学方向的转变,中美关系的缓和;其次开启了退款热潮,在一定程度上减轻了中国的赔

款负担,培养了一大批优秀学者,有力推动中国教育和科技事业的发展;最后,还有效传播了近代民主思想,推动了中国的民主化进程,对中国的社会、政治、经济、外交及中外关系等各方面产生极大的影响。

三、中美庚款兴学的性质评价

(一) 庚款兴学是对庚子赔款的自我否定

1909年,美国决定退还部分庚款用于发展中国教育,虽然没有从根本上改变《辛丑条约》的不公正性,但它从某种意义上承认了庚子赔款的数额多于实际损失,美国退还赔款是对列强侵华勒索高额赔偿的一种自我否定。同时,自美国宣布退还部分庚款之日起,引起了广泛的社会舆论,日本媒体称美国此次的行为是感情用事,“这种故意脱离他的战友的行为将是灾难性的,不管华盛顿这一行动的真实动机是什么,中国人都会把它理解为美国是在对1900年行为失当的一个迟到的招认”^[13]。这也在一定程度上明确美国的退款是自我承认庚子赔款的非正义性、侵略性。正是由于中美庚款兴学的开展,使得各国正义之士重新审视庚子赔款,在正视庚子赔款的不正义性后,对中国报以同情,并积极争取其他各国的退款。

(二) 辩证地看待中美庚款兴学

如何看待中美庚款兴学,是学术界一直争论的焦点,有学者认为,美国退款的实质是试图培养一批亲美的中国领袖,从而扩大其在中国的影响,达到控制中国的目的,实为文化侵略;还有学者则十分称赞美国的退款行为,认为庚款兴学给中国带来了巨大的好处,此行为是“善举”。“侵略”抑或“善举”都需要放在特定的背景下进行评判。中美庚款兴学的背后交织着各种利益纠纷,美国退还庚款绝不是心血来潮、广施恩惠,而是出于其长远的对华战略考虑。因此,对中美庚款兴学的性质评价,必须辩证地看待,客观地分析中美庚款兴学的“好”与“坏”。

1. 既不宜将之完全斥为“侵略”

探讨美国的退款行为是否构成“侵略”,主要是看庚款兴学策略是否危害了中国的主权和利益。美国同意采取庚款兴学策略,从根本上取决于美国对华政策的走向,前文提到美国试图寻找一种“圆满”“巧妙”的方式转变对华战略,而庚款兴学便是这样一种方式。探讨庚款兴学这种方式是否构成“侵略”主要从以下三个方面进行探讨:

其一,就美国的退款动机而言,美国之所以同意支持中国青年一代前往美国进行留学,实质是希望通过生活方式、价值观念等潜移默化地影响中国留学生,以期达到培养一批对美国有好感的中国领袖

的目的。事与愿违,领袖培养的目标达到了,但“控制中国”的理想并未达成。由于教育具有相对独立性,美国的教育在一定程度上影响了留学生的思想观念,但中国学生的祖国观念、家国情怀是根深蒂固的。美国的民主政治教育可以培养学生成为领袖,也可以成为批判独裁政治、强权政治的思想武器。

其二,就实施过程而言,有人认为,在庚款兴学过程中,美国占据主导地位,严格制定A、B、C退款计划,指定退款用途,这明显就是干涉中国内政的行为。换个角度进行考察,如果美国不限制退款用途,试想一下,在当时动荡的年代,这笔款项很大可能被清政府挪作他用,所带来的影响恐怕也要另当别论了。

其三,就最终效果而言,中美庚款兴学,给中国带来了重要影响,促进了中美关系的转变和近代第二次留学热潮,培养了一大批杰出人才,有力推动了中国教育和科技事业的发展,传播了近代民主思想,推动中国政治民主化进程,同时也引发了各国的退款热潮,缓解了中国经济压力。由此,仅仅称中美庚款兴学是美国的“文化侵略”,着实偏颇。

2. 亦不能高歌称颂为“善举”

虽然中美庚款兴学对中国影响深刻,但从根本上来说它是美国维护其利益的体现,美国试图通过这种“圆满”“巧妙”的方式,让中国人实现思想上的认同,进而达到控制中国社会舆论、实现长远在华利益的目的。美国在一定程度上确实培养了一批对美国有好感的亲美人士,如胡适先生,作为庚款留美的受益者,他对中国近代的民主事业产生了重要影响,但其倡导的美式民主思想在中国却并没有实现,可见美国培养亲美人士以影响和控制中国的目的并未实现。

其次,美国的退款仍有水分,它所确定的退款金额与其在义和团运动中的实际损失不相符,美国的这次退款并不彻底。美国第一次退款实际退回的数额并未达到其承诺的超过其实际损失的部分,在战争损失的计算中明显有高估的行为。例如庚子年间美国派往中国的海陆军部队主要是从菲律宾派出的,其军费的开支是远远少于中国关于这部分赔偿的数额。其次,在民间赔款方面,显然并未严格执行民间赔偿的标准,反而偏袒美国自身的利益,如丰裕洋行索赔案,将粮食的跌价、货物的滞留都算作赔款内容,最终从美国退还的庚款中扣留200万美元,作为民间赔偿之用。由此,将中美庚款兴学称赞为“善举”,难免言过其实。

3. 视之为时代的产物

中美庚款兴学是近代中美关系史上的大事,它

既契合了美国“门户开放”政策,也促进了中国近代社会的进步,同时也改善了20世纪初中美的紧张关系。因此,不能简单地就将其斥为“侵略”,亦不能称颂为“善举”。“侵略”“善举”都不过一隅之见,在评判历史事物的好坏时,需将之放在特定的背景下进行全面辩证地分析,近代中国的历史因硝烟战火蒙上了一层阴影,如今铅华褪尽,更需要用理性审视过去,故对中美庚款兴学进行性质评价时,应将其视作时代的产物,客观地看待这段历史。

四、结语

总而言之,通过上述对中美庚款兴学的背景、特点及影响进行分析,明确庚款兴学是对庚子赔款的自我否定,既不宜将之完全斥为“侵略”,亦不能高歌称颂为“善举”,而是时代的产物,要采取理性的态度对中美庚款兴学进行利弊评价。

参考文献:

[1] 王树槐. 庚子赔款[M]. 台北:“中央研究院”近代史研究所,1974.

[2] 王绍坊. 中国外交史:鸦片战争至辛亥革命时期(1840—1911)[M]. 郑州:河南人民出版社,1988:355.

[3] 杨生茂. 美国外交政策史(1775—1989)[M]. 北京:人民出版社,1991:255.

[4] 李守郡. 试论美国第一次退还庚子赔款[J]. 历史档案,

1987(3):107.

[5] 张静. 美国“退还”庚款和在华“兴学”论析[J]. 天津师范大学学报(社会科学版),1997(6).

[6] 孟君, 顾斌斌. 从庚子退款看中美关系[J]. 赤峰学院学报(汉文哲学社会科学版),2012(5).

[7] 杨少松, 周毅成. 中国教育史稿[M]. 北京:教育科学出版社,1989:220.

[8] DELBER L. Mckee. Chinese Exclusion Clashes over China Policy Versus the Open Door Policy in the Roosevelt Era [M]. Detroit: Wayne State University Press,1977.

[9] 田正平. 中外教育交流史[M]. 广州:广东教育出版社,2004:195.

[10] ARTHUR H. Smith. China and America Today: a Study of Conditions and Relations[M]. New York: Fleming H. Revel Company,1907:213-218.

[11] 清华大学校史研究室编. 清华大学史料选编(第一卷)[M]. 北京:清华大学出版社,1991.(清华大学档案,全宗号1,目录号1,案卷号1:1).

[12] 容闳. 西学东渐记[M]. 徐凤石,等译,张叔方,补译. 湖南:湖南人民出版社,1981:87.

[13] The United States and the Boxer Indemnity[N]. The Japan Daily Mail,1905-12-11.

(责任编辑 谢春红)

Benevolence or Aggression: An Analysis of Sino – US Boxer Indemnity Remission for Education

TAN Beizhan, CHEN Gaige

(College of Marxism, Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou, Henan 450046, China)

Abstract: Sino – US Boxer Indemnity Remission for Education has a great influence on Chinese modern society, and it occupies an important position in the history of Sino – US relations. However, it is a special derivative of China’s humiliating diplomacy, there are different opinions on the Boxer Indemnity Remission for Education. From the perspective of historical materialism, based on the relevant documents, this paper analyzes the background of the Sino – US Boxer Indemnity Remission for Education, clarifies the attitudes of the two sides and the role of each side in launching the strategy, emphasizes the status and effect of both sides in the implementation of the promotion, and explains that the promotion of Sino – US Boxer Indemnity Remission for Education is a self denial. It should not be called “aggression” or “good deeds”, but the product of the times and the necessity of history.

Key words: Sino – US relations; Boxer Protocol; Boxer Indemnity Remission for Education; nature; evaluation

安西与抗战时期的西北国际交通线

张 静,胡金野,齐 磊

(兰州财经大学 马克思主义学院,甘肃 兰州 730020)

摘要:民国时期的安西县,全县人口不到2万,是一个名副其实的小县。却因抗战和西北国际交通运输的需求,承担了公路交通与空中运输以及其他相关设施的建设,成为“西北国际交通线”上的重要枢纽。依据民国时期安西县的有关历史记载和实地调研,梳理了抗战时期安西在公路、航空站和招待所方面的建设和发展,旨在彰显安西小城对中国抗战、对“西北国际交通线”的开通、运行所发挥的重要作用。

关键词:安西;抗战;西北国际交通线

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.015

中图分类号:K265

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0084-07

安西(今瓜州)地处西北腹地,据甘、青、宁上游,西北部与新疆哈密市相接,“乃甘新之咽喉,实西北之藩篱”^{[1]37}。自古以来就是东进西出的交通枢纽,古丝绸之路的商贾重镇。民国时期,这个只有“千把人的小县城”,由于所处的地理位置特殊,得到了国民政府的重视。欧亚航空公司于1932(或1933)年就开始在此修建备用飞机场。抗战以来,这里更成为了“政令防务最关紧要”之地,为“同仇敌忾之时,设立航空、汽车,无线电台,电话、电报,邮传”^{[1]120}等近代化设施,这座沉寂了多年的小县,扩建并整修了机场,建立了空军站、汽车站、招待所、油库,设置了电台等,与外界有了许多的接触,走出了完全封闭的农业社会的藩篱,为融入现代社会付出了不懈的努力。

目前,记录安西这段历史的文献十分有限。^①笔者根据所掌握的资料,^②梳理了民国时期安西县的有关历史记载,意在彰显安西小城对中国的抗战、对西北国际交通线的开通、运行所发挥的重要作用。

一、甘新公路安西段的开通运营

“交通为国家之脉络,无论运输与通信,不啻人体之血脉,血脉畅通于人体则健康,于国家则富强”^{[2]1}。周一士先生的这句话道出了道路交通之于

国家的重要性,而道路交通的畅通,首先是公路的畅通,因而公路建设是一个地区现代化程度的反映,更是衡量一个国家经济发展的重要标志。

(一)甘新公路西进甘肃的第一段:安西段的建设与养护

甘新公路是古代陆上“丝绸之路”的东段,早在左宗棠担任陕甘总督时期,就于光绪元年(1875年)对甘肃、新疆境内的驿道进行了大规模的整修,即大家熟知的“左公大道”,为甘新公路的修建奠定了基础。甘新公路在甘肃境内绵延1179公里,安西段是进入民国后发展起来的,据《中华民国安西县志》记载:“安西境内的道路共分为三支:安玉县道(安西至玉门)、安哈县道(安西到哈密)、安敦县道(安西至敦煌)。安玉县道自县城东门起,至边境三道沟河东界石止,计长125公里;安哈县道由县城西门外起,西北至哈密所属的星星峡神庙止,全长计180公里;安敦县道自县城西门外起,至边境葫芦沟西二十里双墩子止,计长65公里。”^{[1]120}其中参与苏联援华物资运输的交通线是安玉县道与安哈县道,即为甘新公路的安西段,共长305公里。

安西段在整个甘新公路中属于比较平坦的一段,修路容易,养路沙石材料充足,但多系戈壁沙滩,

收稿日期:2019-12-18

基金项目:2017年度甘肃省社科规划项目“抗战时期甘肃在苏联援华西北国际交通线中的地位和作用研究”(YB091)

作者简介:张静(1980—),女,新疆哈密人,硕士,兰州财经大学马克思主义学院副教授,主要从事西北地区抗战史研究。

人烟稀少,风沙大,气候干燥,条件艰苦。据记载,甘新公路于1938年5月动工修建,这之前苏联援华的第一批物资已于1937年10月初启运,大约在10月中,已抵达迪化(现乌鲁木齐市),并于1938年元月“由新疆古驿道进入甘肃”^{[3]89}。为了了解河西走廊驿道能否通行苏联运输的500辆自重三吨半的吉斯五型六轮卡车,大约在1937年10月中旬,由甘肃省组成的甘新路工程大队,受命整理了自兰州至星星峡1300多公里的路面。^③其中从星星峡到安西的戈壁驿道是由甘新路工程总队副总队长秦诚至率领400多官兵耗时两个多月(从1937年11月到1938年1月)完成对路面的整理与修补。安西段修建过程中遇到的一大难题,是如何安全通过疏勒河。疏勒河,在县城北五公里处,是关外一大河川,发源于南山。^{[1]39}“历经修筑桥梁,总未成功。往来行车,常受涉水之患”^{[1]120}，“河水暴发时,固不能度,水浅时,亦被拦阻”,究其原因就是“河底纯系流沙”,^{[1]342}因而疏勒河就成为阻碍修建公路的一大障碍。甘新路工程总队第三大队在秦诚至总队副的带领下,在缺乏“造桥用的钉头,两抓钉”的情况下,采取了在“木料的结合处只能用绳子捆起来,压以石块”的办法,“只用了四天时间,架成一座勉可通行汽车的便桥”^{[4]116}。遗憾的是,这个便桥通行时间不长就被水淹没了。1938年,接中央命令,骑五军军长马步青督修甘新公路,他采取了“取木于敦煌,雇匠于肃、甘”^{[1]120}之法,费时6个月,共用款20余万元,建成了一座全木质桥梁,该桥“南北长一百四十公尺,东西(宽)四(公)尺半,每桥洞四(公)尺,共三十五洞。桥梁全高四公尺半”^{[1]120}。此桥建成后,宽平坚固,虹桥蜿蜒,运输无阻,方便多多,使行旅客商,既“无隔岸之呼”,又“无涉水之患”,被称为是“空前利后一大工程也”^{[1]120}。这就是安西有名的北大桥(见图1)。

为了保障甘新公路的畅通无阻,公路建成后,国民政府在公路的养护上采取了“以工代赈”和“征雇民夫”的办法。“在酒泉设立甘新公路养护处(后改为工程处),下设武威、张掖、酒泉、安西4个总段,总段下设永登、武威、永昌、山丹、张掖、高台、酒泉、惠回堡、玉门、安西、马莲井11个工务段”^{[5]234}。安西工务总段主要编制为“段长一员,主任一员,事务员十人,护路兵三百余名,驻扎疏河北岸”。安西工务总段负责养护“安、玉段计长一百二十五公里,安、敦段计长一百四十公里,安、星段计长一百五十公里”^{[1]121}的路段。这一机构的设立因“不时补修,常川驻守”,使“运输便利,无坎坷阻滞之虞”。^{[1]120}

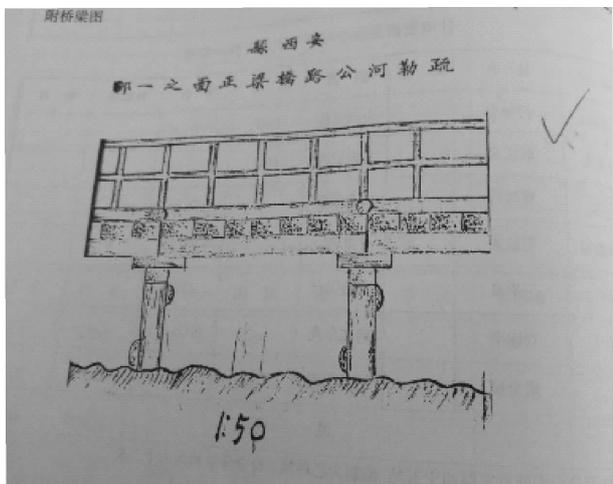


图1 北大桥

(瓜州县地方史志办公室,《中华民国安西县志》,2011年3月出版,第124页)

(二)安西汽车站及招待所:为甘新公路服务的配套设施建设

1. 安西汽车站的建设

国民政府时期,交通部公路总局将第七运输处设在兰州,并在甘肃境内设置了40多个站点。抗日战争爆发后,甘新公路运输量猛增,为了支援抗战,1938年新成立了永登、古浪、武威、永昌、张掖、酒泉6个汽车站。1939年3月,又建立了安西汽车站^{[6]642},站长为时年26岁的华光镐^{[7]226},其受“交通部西北公路运输管理局直接管辖”^{[8]2}。

当时西北公路局对所有管辖的公路汽车站,按照所处地理位置及承担的任务分为甲乙丙丁(即一、二、三、四)四种等级站。乙、丙两种车站设计平面图,均为一字型排布,中间是候车大厅,两侧为公用房。乙种车站候车厅两侧分别各有四间房,丙种车站候车厅两侧分别各有三间房,包括站长室、总办公室、售票室、电报室、卫生室、行李间、接待室、问询室等,功能齐全。按照西北公路运输局的设计,安西汽车站属于乙等站。有站长1人,站员2人,练习生1人,总计4人,对此站进行管理。^{[8]14}有铺位10个,被褥5套。^{[8]9}乙种车站一般“建筑于较小城市”,“采取了优美而轻巧之立体式”^{[8]39}风格。

安西汽车站的位置有两种说法:一是从《中华民国安西县志》绘制的“安西县城形势图”看,安西汽车站大概在西南隅的镇武庙、子母宫附近。^{[1]68}但是这个汽车站没有任何可靠的文字资料,其是否为甘新公路上的汽车站还有待进一步考察。

另一种说法是据《甘肃省通志·安西县采访录一》和《中华民国安西县志》介绍,1941年甘新公路修通后在龙王庙设了汽车站^{[1]403}。按照西北公路局

的设计与要求,为了便于加油,一般在汽车站内都设有小型加油站。龙王庙的汽车站在苏联援华物资运抵安西转运前线设了加油站,加之龙王庙刚好位于甘新公路上,这样便于运输和加油,可见此种说法比较确切,目前能够明确的安西汽车站的位置在龙王庙。

按照西北公路局的设计与要求,一般在汽车站内都设有小型加油站,便于加油。据《中华民国安西县志》记载,1941年甘新公路修通后设立安西龙王庙汽车站,后苏联援华物资运抵安西转运前线设加油站。1944年复设加油站^{[1]403}。即安西龙王庙汽车站内就有加油站。

2. 安西陆军招待所的建设

1937年10月,当得知苏联援华物资即将进入甘肃,为了接待往来甘新公路的兵团车队,甘肃军事运输处当即会商甘肃省建设厅、西北公路运输管理处等有关部门,在兰州到新疆公路的沿线地区,“设立招待站,选派干员充任站长,积极准备招待工作”,还“赶制被褥、帐篷并购买各种罐头,连夜运往各站应用”^{[9]20}。西北公路局在各地建立的招待所“要求各地招待所按统一标准建站,并按照外宾的标准安排食宿,各招待所的工作人员责任明确,各负其责”^④。

陆军招待所的位置也有两种说法:一是据《安西采访底本》介绍,安西北龙王庙在抗战时期,被改做招待所。^{[1]170}傅庆增的《抗战时期安西空军45站和空军招待所始末》也记载:安西陆军招待所成立于1937年,设在北大桥龙王庙内,它的前身是“西北公路招待处安西招待所”,为兰新公路服务。抗日战争爆发后征为军用,易名“战地服务团安西招待所”(俗称陆军招待所),专事接待运送战略物资的苏联汽车司助人员,抗战胜利后恢复民营。^{[10]236}另一种说法是《安西县志》的记载:1939年,苏联红军为了援助我国的抗日战争,将各种武器、弹药经新疆运往前线,在北大桥龙王庙(已废)和老县城孔庙设立陆军招待所^{[11]559}。由此可见,安西招待所有两个地址:一个是“在苏赖(勒)河北岸,距城五里”的北龙王庙,一个是“老县城城隍庙旁的西街上,靠近西城门”^{[1]68}的孔庙。但从我们掌握的现有资料看,主要集中在介绍北龙王庙招待所的情况,对设在孔庙的招待所的情况因无资料考证,知之甚少。

安西陆军招待所由中国人经营,编制有站长、干事、交际员(翻译)、西餐厨师、勤杂工等16人。管理人员系西北公路总处原在编人员,西餐厨师专门从上海、武汉等地招聘而来,勤杂工由当地雇

佣^{[10]236}。招待所的粮食及副食,由驻在哈密的西北公路运输局专员冯肇虞交每批车队代运。^{[3]93-94}

据统计,1937年至1942年间,每十天或半月就有一批运送苏联援华物资的车队通过,每批大致四五十辆,由安西陆军招待所负责接待,提供食宿。从伊犁出发时便电报通知安西站。所运物资都用铁皮箱包装,十分秘密,看不出内装何物。行车纪律非常严格,队列整齐,中途添水加油,站岗放哨都由苏联人自己承担,不准外人接近,车队通常在此住宿一夜,吃两餐饭,出发时带上当天的午餐,一般为面包和熟肉,或烤制的肉饼。

由此可见,安西汽车站和陆军招待所的建立和发展在抗日战争时期,西北国际交通线上为运输物资、支援抗战作为突出的、重要的贡献。

二、为空中南线运输服务的中继站建设

抗战时期,苏联运输援华物资通过海、陆、空三条线路。其中空中运输又分为南线和北线:南线从苏联中亚的阿拉木图起飞,经新疆的伊宁、迪化(今乌鲁木齐)、哈密,甘肃的安西、酒泉、张掖、武威抵达兰州。北线由西伯利亚的伊尔库茨克起飞,经蒙古到兰州。当时苏联提供的飞机时速一般为400公里,续航能力小,从乌鲁木齐飞往兰州途中必须加油,因而安西作为苏联援华物资进入甘肃的第一个城市,被选定为空中运输南线上的中转站。

(一)安西机场的建设和使用情况

安西机场位于安西县城南2公里处,“依托戈壁新城的土墙建起来的,四周栽有木桩,架设了铁丝网,跑道是用当地的沙石和沙土混合土碾压而成。由于时间紧迫,当时在机场内只修了四间简易工作室和几个岗楼,再无修其他设施和设备。机场控制面积约十余平方公里,实际使用面积约两平方公里,东西长两千余米,南北宽千余米,一次可停落小型战斗机七、八十架”^⑤。

关于安西飞机场修建的时间有三种说法:一是说由欧亚航空公司于民国二十一年(1932)先创修,请县政府代雇民夫修理,面积较小,复于二十六年抗战军与航空委员会在安西设立空军第四十五站。继由站方扩建飞机场,并将欧亚公司修理之工程费由安西交给该公司,机场完全归安西站所有。场面范围扩大,全为砂石质坚硬平坦。^{[1]124}

二是据《中华民国安西县志》记载,机场于民国二十二年冬(1933年)兴建、二十三年(1934年)工竣,共费八千数百银圆。系前任县长谢壁文监修。二十四年奉中央委员(应该是派——笔者注)办理航空事务,并招待中外过往官员,共计官兵六十二

人^{[1]121},1948年撤销。^{[11]559}

第三种说法是1937年,欧亚航空公司的一架飞机在新城戈壁降落时对周围地形地貌进行了勘察,后委派安西县政府建设科负责在废城南边广袤的土地上开始修建机场^{[10]234}。1937年秋季破土兴工,翌年春天,机场交付使用。

通过以上三种说法,可以肯定的是1932年或1933年建立的安西机场是一个备用机场,面积小,设施简单。1937年后,国民政府为了接受苏联飞机,对安西机场进行了整修,改建为能够起降苏联战斗机和轰炸机的军用机场^{[12]61}。

关于安西机场的情况,傅庆增的《抗战时期安西空军45站和空军招待所始末》一文有如下记述:“机场设施十分简陋,既无指挥塔台,也无电子信号,设有跑道,也无机库,指挥着陆的手段是由场兵在地面铺设红色丁字布;加油全靠人力操作,当时的飞机结构也不像现代精密、结实。由于安西多大风,飞机停稳后的第一件大事就是由场兵在机身四周拧上粗大的钢制地脚螺钉,用麻绳将飞机拴固或将飞机推到大树下固定,否则大风会把飞机刮上天空,成为‘无人驾驶飞机’”^{[10]234}。

此文还描述了安西机场的使用情况:“这个机场自1938年启用后,苏联援华飞机分批由此东飞,每批十几架或30架,最多的一次达60多架。除特殊气候之外,一般只在此处加油、就餐。1941年前后,国民党飞机也不时从兰州飞来这里休整、训练,但数量不多。1942年国际国内形势发生变化,苏联物资基本停运,机场逐渐冷落。1945年抗日胜利后,便不再停落飞机,机构相继裁撤。新中国成立前夕只剩几名留守人员。”^{[10]234}

(二)安西机场的其他服务机构

抗战时期为配合机场运行还设置了配套的服务机构,即空军四十五站,下辖一个场兵中队;空军招待所,在旧城设立办事处,内设接待部和西餐部;电台;气象台;警卫连等。上述机构各成体系,各负专责,互不隶属,有各自的编制情况和具体任务。

1. 空军四十五站。

初建时叫欧亚公司(电台叫欧亚电台),1938年易名,属军事建制,几任站长多为中校军衔,工作人员有翻译、机械师、管理员等10余人。机械师随停落飞机多少而增减,最多时达10余人,绝大多数为外省人,主要任务是维修本国飞机,接待本国空勤人员,整理机场,储备油料,为过往飞机加油。^{[10]234}

1947年编纂完成的《安西县新志》,对安西县航空站人员构成有较为详细的记载:“时任站长何俸

生(山西应县人),曾就读于山西陆军航空预备学校、山西航空学校,又在航空委员会站训班培训,担任过山西航空队中校飞航员(领航员)。在江苏扬州、河南禹县、甘肃兰州中川,甘肃凉州、甘肃天水等地担任中尉站长,后任安西空军第四十五站上尉站长。”^{[1]124}此人“文学优良,武略宏深。办理空军防务,谙练有方。多才多艺,人多钦仰不置焉”^{[1]124}。事务员殷肇南(字正义),安西县人,甘肃省立第九师范学校毕业,曾任安西县政府第三科科长、国民兵团上尉副团长,现任安西空军第四十五站少尉事务员。安西县航空站职员情况详见表1。

表1 甘肃安西县航空站事务职员工作一览表

职别	姓名	年龄	籍贯	履历	俸金	补助费	备考
现任站长	何俸生		山西应县	列后	300		
事务员	殷正义		甘肃安西	列后	50		
书记	曹傅德		山东平厚		60		
测候附员	刘益灵		甘肃镇原		70		
编译	王季良		安徽凤台		20		
机械士	刘锦亭		河北东光		80		
	戴全福		江苏无锡		60		

资料来源:瓜州县地方史志办公室编:《中华民国安西县志》,甘出准066字总650号(2011)08号,2011年3月出版。第123页。

四十五站所辖场兵有40多人,除一名中士队长外,其他人均从安西招募。分正式场兵和临时场兵,各占一半。属半军事性质,正式场兵发军服和微薄薪金,临时场兵不发军装,只管吃饭,发少许津贴。场兵的任务是平犁沟、割杂草(机场内)、滚油桶、拴飞机、守油库、干杂活。^{[10]235}

2. “空军招待所”

“空军招待所”是接待苏联援华人员的专设机构,由中国人管理,分两套管理班子:一套是接待部,编制有主任、干事、翻译及勤杂工12人,有20多间房子,60多张床位,只接待常住和过往的苏联人。有时住宿人员突增,则在活动室、会议室临时加床。另一套是西餐部,有管理员和厨师四人,杂役七八人,主要供应常住和过往苏联援华人员的饮食。为适应欧洲人的生活习俗,招待所以对苏联人的食宿实行供给制,由国内有关业务系统供给。

空军招待所常驻着10余名苏联专业人员,分别为正、副站长、医生、气候员、报务员和汽车司机,有自备的气象台、电台,并配备启动车、卫生车、运输车各一辆。他们独立执行飞经本场尚未移交的苏机的有关业务,不受中国节制。他们有定期邮政机与国内联系,除政令、信息、家书外,还带来苏制通心面、黄油等民族食品,带来书报、电影、文艺剧团等精神食粮。^{[10]236}

3. “气象台”“电台”“警卫连”

“气象台”“电台”是为机场进行技术服务的机

构,设在距机场半里之遥的毛家庄,业务上互有联系,但建制却各成体系。“气象台”有台长、气候员、气候士、气候兵等五至六人,配备有必需的观测仪器,昼夜检测本区间气象,每小时提交一次气象报告。“电台”设台长、报务员、摇机兵六人,以手摇机供电,主要任务是负责机场的电讯联络。^{[10]236} 机场警卫最早由场兵担任,后调来马步芳一个连,随后由中央军一个连接防,至抗战胜利前夕撤离。

三、其他设施的建立

除了上述设施外,抗战时期在安西还设有电报局、电台、防空哨、油库等。

安西电报局于清光绪十八年(1892)建立,至民国24年(1935年),邮、电合一,内设电话室1处,无线电台1部,电报通信用的是莫尔斯机,有线通信民用。^{[11]268}

除了机场的无线电台外,军政部、甘肃省府、西北公路运输局均在安西设立了电台。民国26年(1937年),国民党军政部第四一无线电台由敦煌迁来安西,“住居县政府新生院内。主任张昔畴(湖北人),报务员倪佩卿一人,事务员一人。张、倪二君,学问高明,又在八工务农,勤谨可风。”^{[11]121} 民国33年(1944年)4月,省政府无线电台二十二分台设立在安西县政府内。台长王意承,甘肃临洮人,24岁就担此重任。其“学问优良,少年老成,办事勤慎,可称英才矣”^{[11]121}。西北公路局也在安西站设有电台,并实施管理。

防空哨于民国三十年(1941年)设立,地址设在县政府头门内东院。有哨长一人,哨兵四人。^{[11]180} 最初的哨长是崔汝崇,继任者赵存疆。后委任赵通接任。哨长、哨兵办理防空一切事务,演习防空之法,以备不虞。“现在抗战之际,时时防害。又西北国际背景之虑,日日防空事宜更加严重。”^{[11]67} 因哨长赵通,办理防空事务颇为慎重,勤劳不怠,“堪以久任”,任职时间最长。除哨长赵通为青海循化人外,哨兵周禄、王升、刘占彪、赵启栋均为安西本地人。^{[11]79-80}

除此之外,油库建设必不可少,无论是飞机还是汽车,燃料是提供它们飞行或运行的必备条件之一,在西北国际交通运输线一些重要的站点上,如甘新线上的凉州、肃州、酒泉等机场和汽车站,都建有油库、加油站等配套设施,为飞机、汽车加油续航。

据现有资料显示,安西县当时在城外两个地方建有油库。一为安西县城东郊半里处的地藏寺,又名“祭孤寺”,建于清光绪十一年(1885年);一为药王庙,也位于县城外东郊半里处,建于清光绪十年

(1884年)。抗战时期,这两个油库在相邻的两个寺庙内,具体存油多少,因为资料不全无以考证。但是安西油库,在存放汽油、航油等方面发挥了作用,这是不争的事实。甘肃省档案馆中提到安西存油的档案不少,现摘引几段,以证之。

“本处由肃州运皮赴星骆驼,约二百四十头,回程运航油三十吨,存储安西”^⑥。

“……肃方自蒸日起已出发500余头,各批驼到星,即飭运航油赴安西,卸后由安西运路局油赴肃,交车站再运毛返星,接运至运毕4000箱为止”^⑦。

“……本会向苏方订购汽油精十六桶,于本日起运赴星星峡站,预计本月二十日可到等语,请迅即设法派车接运,以一桶交安西站接收,其余十五桶悉运兰州,交第一军区司令部接收”^⑧。

“查星星峡站现存汽油8万加仑,均系小听装,需全部运兰,此后西来油料,如能按新省原定每月三百吨之数(约10万加仑),拟分配兰州五万加仑,安、肃、甘、凉、永等各站各五千加仑,定西华家岭、静宁各五千加仑,平凉一万加仑。如每月到油不足三百吨之数,则分配办法临时洽定”^⑨。

恳请贵局“暂拨胶车五辆,依照航委会九十一号飞机汽油初步运储计划表,由此间装运航油至安西航空站,载运职处木料、食物返星峡,既能减少油料之危险,又可供给职处木料与食物,一举两得,似甚经济”^⑩。上列电文均有在安西存放汽油、航油的计划、数据等,安西因离星星峡最近,是新疆进入甘肃的第一个存储油料的地方,故而成为当时保障飞机、汽车运输,提供航空油、汽油的要地。

四、安西小城与西北国际交通线的交互关系

安西小城,因抗战而建设。因“西北国际交通线”而开启了社会转型。然这一切,也都使百姓付出了昂贵的代价。

第一,因抗战推进建设,以建设支撑抗战。全面抗战以来,甘肃成为国际运输之要冲,抗战后方之重镇。一切旧机构、旧习惯,自然蜕变。所有交通建设、生产建设、政治建设,乃至精神方面之各种建设,靡不向前进展。因为抗战,因为“西北国际交通线”,安西被选定为兰新交通线上空运和陆运的中转站,这一特殊的区位优势,推动了中央与省府对其的重视。民国时期,国民党中央与地方军政要员邵元冲、邵力子、蒋经国、蒋纬国、谷正伦等人先后到安西考察。如1942年蒋经国就曾抵达安西。中央和省府的重视和不时投入,促进了当地的建设与发展,尤其推动了安西的交通建设。甘新公路安西段才得

以从驿道建设成了公路,安西的机场才得以扩大改建,与之相配套的有关设施如汽车站、招待所、油库、防空哨、电台等相继建立。没有抗战,许多现代化的设施建设是会延后。因而是抗战推动了安西的建设,又支持了抗战的坚持,保障了西北国际交通线的运输。抗战与建设互为因果,相互促进。

第二,落后、贫困的安西小城,为“西北国际交通线”,乃至为抗日战争“未雨绸缪,准备无虞”^{[1]120}付出了高昂的代价。安西地处甘新咽喉之地,区位优势决定了这一西北小县的重要地位,无论空中和陆地它都是新疆进入甘肃必经的第一个县城,也是河西走廊上第一个迎接从新疆进入甘肃客人的站点,自然就成为过往人员休息补充体力,飞机加油,汽车加油、加水的首选地。但安西远处关外,是甘肃省最穷苦之县份。以劳动力来说,“全县人口男女共一万九千余,而从事生产之壮丁,不过五六千人”。以自然条件看,此县“地属沙漠区域,土壤瘠薄,可耕之田仅有一万余亩”。加之“风大雨稀,本就荒芜,农民辛勤终年,收成仅有一次。只宜种植麦谷,毫无其他出产”,如此贫瘠恶劣的生存状态,“在物价最低,负担较轻之时”尚不能够自给自足,却要“以如此穷苦之地,当如此重要之国防”。然而,安西人民“动员全县人力、物力,终年不息,寒暑靡闲。贡献力已竭蹶,然未敢稍懈”。^{[1]325}如安西机场建设时,在这个只有“千把人的小县城”,就“动用民工260多人”^⑤,真可谓是当地“群众户均一夫,义务建场,老百姓为着神圣的抗日使命,箪食壶浆,自备工具行囊,赶着牛马驴车,恪尽忠诚”^{[10]234}。冒严寒,斗冰雪,虽大地冰封而不停工,只用了半年多的时间就完成了安西机场扩建改造的工程。甘新公路安西段建设中,安西人民出工出力,不计报酬,在疏勒河桥修建中,“材料和民工均由安西农民负担”^{[11]264}。在空军45站,被招募的当地农民承担的场兵一职,“吃的是粗粝的伙食,住的是墙根的地窖,干的是苦累的活计,拿的是微薄的报酬”^{[10]235}。如此等等,都雄辩地说明安西人民为西北国际交通线、为中国人民的抗日战争做出了实实在在的贡献。

第三,安西的后勤保障工作,为西北地区政治经济的转型,完成从农业社会向现代社会的过渡打下了最初步的基础。西北地区地处内陆,尤其是甘肃省,由于地理位置的局限,自然条件的恶劣,政治上更是割据统治,经济上始终处在封闭、保守、落后的农业社会,大多数地方连飞机、汽车都没有见过。由于苏联援华,甘新公路的建设与开通,阿拉木图到兰州的空中航线的运行,沿线招待所的接待与服务,使

这个沉寂了太久的省份,在抵抗日寇的战争中,在援华物资的交通线上,发生了许多的变化,让人们第一次感受到了现代化的冲击。尤其安西这个地处西北腹地的小县城,自抗战爆发后,“中央要人,多为联袂而来,视察边情”^{[1]343}。这个四周被荒凉包围着的小县,顿时热闹起来”。一下子建起了机场、空军招待所、汽油站、驿运站、工程总队等。安西人民第一次看电影是民国27年至28年间(1938—1939年)空军招待所内放映的^{[11]404}。第一次出现的西式炊具是空军招待所内西餐部的面包炉。^{[10]249}“第一次”见到了国内名画家张大千。^⑥这些诸多的“第一次”就是通过西北国际交通线的运行被输送与传递过来的。从这个意义上说,抗战时期苏联援华的大通道,开通的不仅仅是交通运输线,更是一个现代化的形态,社会发展进步的样本,为千年来农牧文明的安西带来了一点工业文明的气息,打开了人们的视野,传递了现代化的信息,为安西向现代文明转型打开了一扇窗户。

综上所述,民国时期不到2万人口的安西县,因抗战和西北国际交通运输的需求,建设了公路、航空站和招待所等设施,有力地支援了中国人民的抗战。安西人民为“西北国际交通线”的建设和发展付出了高昂的代价、为中国人民的抗日战争做出了不可磨灭的贡献。但同时“西北国际交通线”的运行也促进了安西的发展,为安西向现代化社会转型奠定了基础。安西也将沿着历史的发展道路,在今天“一带一路”的建设中一如既往地发挥更加重要的作用。

注释:

- ①仅有一篇由傅庆增的《抗战时期安西空军45站和空军招待所始末》,发表在《甘肃文史资料选辑》第41辑上。
- ②这些资料是:瓜州县地方志志办公室编纂的《中华民国安西县志》《安西县志》《安西文史资料》和零星档案资料等。
- ③这是秦诚至在《甘新公路首次整建纪实》中的说法,后来他们去实地考察后在一些地方改变了原来的路线,故而缩短了路程,后来都说甘新公路总长1179公里。
- ④2017年8月24日下午对山丹招待所所长张任之先生之子张成达的访谈,其家庭住址在张掖市甘州区南环路糖厂家属院三号楼四单元108室。
- ⑤苟正光:抗日战争时期瓜州修建的飞机场,瓜州党建网,2013年4月18日。
- ⑥甘肃省档案馆藏:财政部贸易委员会西北办事处就由星星峡运航油至安西运费等问题给甘肃省车驼管理局的公函,“西北公路局、甘肃车驼局全宗”,档号:21-1-306。
- ⑦甘肃省档案馆藏:甘肃省车驼管理局为肃州赴星星峡之驼

运胶车事给驻星办事处主任吴吟夫的电,“西北公路局、甘肃车驼局全宗”,档号:21-1-306。

- ⑧甘肃省档案馆藏:航空委员会主任周至柔就向苏方订购汽油精运交事给甘肃省人民政府主席朱绍良的电,“西北公路局、甘肃车驼局全宗”,档号:21-1-306。
- ⑨甘肃省档案馆藏:交通部西北公路运输管理局为速赐分配车驼以资疏运存星俄国油事给甘肃省车驼管理局的公函,“西北公路局、甘肃车驼局全宗”,档号:21-1-296。
- ⑩甘肃省档案馆藏:甘肃省车驼管理局派驻星星峡办事处主任吴吟夫就卸空骆驼载运汽油事是给车驼局李局长的呈,“西北公路局、甘肃车驼局全宗”,档号:21-1-291。
- ⑪1941—1943年国画家张大千两次到安西榆林窟临摹、作画,并为洞窟编号。

参考文献:

- [1]瓜州县地方志志办公室. 中华民国安西县志[M]. 酒泉:酒泉市汇丰彩色印刷有限公司,2011.
- [2]周一士. 中华公路史[M]. 台北:文海出版社,1957.
- [3]冯肇虔. 对甘新公路修建和苏联援华物资运输情况的回顾. 转引自中国人民政治协商会议甘肃省委员会文史资料委员会编. 甘肃文史资料选辑第41辑[M]. 兰州:甘肃人民出版社,1996.
- [4]中国人民政治协商会议甘肃省委员会文史资料研究委

员会编. 甘肃文史资料选辑第十四辑(内部资料)[M]. 兰州:甘肃省人民出版社,1983.

- [5]甘肃公路交通史编写委员会编. 甘肃公路交通史(第一册)[M]. 北京:人民交通出版社,1987.
- [6]甘肃省地方志志编纂委员会编. 甘肃省志(第三十八卷)公路交通志[M]. 兰州:甘肃文化出版社,1993.
- [7]甘肃省图书馆藏民国书籍,西北公路运输(内部、油印)[Z]. 民国27年9月—28年9月.
- [8]甘肃省图书馆藏民国书籍,三年来之西北公路运输(内部、油印)[Z]. 民国27—29年.
- [9]中国人民政治协商会议甘肃省委员会文史资料研究会编. 甘肃文史资料选辑(第25辑)[M]. 兰州:甘肃文化出版社,1987.
- [10]傅庆增. 抗战时期安西空军45站和空军招待所始末[M]//中国人民政治协商会议甘肃省委员会文史资料委员会编. 甘肃文史资料选辑(第41辑). 兰州:甘肃人民出版社,1996.
- [11]安西县志编纂委员会. 安西县志[M]. 北京:知识出版社,1992.
- [12]徐万明. 战争生命线:抗战时期的中国对外交通[M]. 北京:人民交通出版社股份有限公司,2015.

(责任编辑 谢春红)

Anxi and the Northwest International Transportation Line during the Counter – Japanese War

ZHANG Jing, HU Jinye, QI Lei

(School of Marxism, Lanzhou University of Finance and Economics, Lanzhou, Gansu 730020, China)

Abstract: In the period of the Republic of China, Anxi County, with a population of less than 20000, is a small county. However, due to the needs of the Counter – Japanese War and the northwest international transportation, it undertook the construction of transportation, air transportation and other related facilities, and became an important hub on the “northwest international transportation line”. Based on the historical records and on – the – spot investigation of Anxi County in the period of the Republic of China, this paper reviews the construction and development of Anxi during the the Counter – Japanese War, aiming to highlight the important role of Anxi town in the Counter – Japanese War in China.

Key words: Anxi; the Counter – Japanese War; the Northwest international transportation line

新文科背景下地方应用型 本科院校大学英语课程改革的“回归与创新”

——基于郑州工程技术学院的实践研究

郭向宇

(郑州工程技术学院 外国语学院,河南 郑州 450044)

摘要:随着新文科建设年的启动,地方应用型本科院校的课程改革该如何提高教育教学质量,如何把握课程改革方向,如何充分利用课程思政中的德育元素和跨学科的理念促进育人与育才的统一,如何将新文科优势与新工科充分结合培养出“又红又专”的人才,是每一位探寻教育价值和有家国情怀的人应该思考的问题。以郑州工程技术学院大学英语课程改革的探索与实践为例,探讨了新文科建设背景下将课程思政中德育元素和 CIS 注入大学英语课程改革的新理念与路径,希望为致力于教学改革一线的践行者提供借鉴。

关键词:新文科; 大学英语; 课程改革; 回归与创新

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.016

中图分类号:H319.3

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0091-06

一、引言

2018年9月10日,习近平总书记在全国教育大会上指出,“在党的坚强领导下,全面贯彻党的教育方针,坚持社会主义办学方向,立足基本国情,遵循教育规律,坚持改革创新”;十九届四中全会提出“坚定文化自信,构筑中国精神、中国价值、中国力量”。结合以上背景及陈宝生部长在新时代全国高等学校本科教育工作会议上针对本科生教育提出的“以本为本”“四个回归”的指导思想,在新文科建设背景下地方应用型本科院校的文科类课程改革该如何坚持“四个回归”,如何把握课程改革中的方向、重点、意义与价值。本文将基于郑州工程技术学院大学英语教学改革的探索与实践为例,探讨新文科建设背景下将课程思政和 CIS(Corporate Identity System)融入大学英语课程改革的“回归与创新”路径,希望为地方应用型本科院校的课程改革提供借鉴,

为致力于教学改革一线的践行者提供一种思路。

(一)问题的提出

作为地方应用型本科院校,大力发展新工科是学校定位发展过程中所必需的。然而,在大多数地方应用型本科院校中,还存在大量的文科类专业及课程。因此,在新文科建设背景下,文科类专业改革和课程改革如何为新工科的发展提供强大保障和支持,如何把握新文科建设的内涵就是我们首先需要思考的问题。

2018年11月,教育部高等教育司吴岩司长指出,要想在第四次工业革命中取得优势,“必须发展新工科、新医科、新农科、新文科”;同时指出了“四新”的关系,即“新工科与新医科、新农科交织交融、相互支撑,新文科为新工科、新医科、新农科注入新元素”。由此可见,“四新”将引领、引导下一轮高等教育的改革,成为全世界共同的“责任、探索与行动”。

收稿日期:2020-02-10

基金项目:郑州地方高校教育教学改革工程“新文科建设背景下应用型本科大学英语课程分级教学模式构建”(ZZJG-B9019);郑州工程技术学院教学改革研究项目资助“新文科建设背景下应用型本科院校翻转外语混合式教学改革项目”(ZGJG2019081A)

作者简介:郭向宇(1980—),女,河南遂平人,文学硕士,郑州工程技术学院外国语学院副教授,主要从事大学英语和外国文学的教学与研究。

不同的学者对新文科也有不同的看法。南京大学教育研究院副院长操太圣认为,新文科应该关注科技发展,从跨学科思维的角度赋予新文科新的内涵与价值;南开大学中文系教授周志强认为,新文科代表了一种融合趋势。

种种观点表明,新文科,是一种跨学科的思维与理念。在新文科建设年的背景下,在十九届四中全会提出要“坚定文化自信,构筑中国精神、中国价值、中国力量”的背景下,在加快高等教育内涵式发展的过程中,新文科,应该将传承与创新相结合,将坚守与跨界相结合,特别是在“塑造学生品格、品行、品味”的过程中,应该充分发挥自己的优势,用新的范式及跨学科的视野去丰富原来的课程体系使课程活起来,引导教师回归本分,学生回归常识,教育回归初心和梦想。

(二)改革背景

2018年5月,习近平总书记在北京大学师生座谈会上回答了大学“为谁培养人,培养什么人”的问题,提出了将思想政治工作体系融入人才培养体系中的各个方面,提出了在人才培养的各个环节做到以“树人为核心”,以“立德为根本”,“育人”和“育才”相统一的问题;也提出了信息化时代的大学生应该做到“爱国,励志,求真,力行”,好老师应该做到“四有”,即“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”。

陈宝生部长根据十九大报告和习近平的育人思想,明确了高等教育要把人才培养的质量和效果作为检验一切工作的根本标准,要实现“四个回归”,即“回归常识,回归本分,回归初心,回归梦想”。“四个回归”分别从学生要刻苦学习,教师要潜心教书,人才培养要把握方向,办学理念要不断创新等四个维度深入贯彻党的十九大报告及习近平有关教育的相关讲话精神,为我们培养和造就一批有家国情怀,有责任担当,有追求梦想的合格的教师队伍和新一代大学生指明了方向。

而关于新文科该如何建设,教育部高等教育司副司长范海林在2019年2月26日的新闻发布会上就如何大力发展新工科、新医科、新农科、新文科进行了回应。范司长指出,新工科的建设,对于高校来说,主要体现在构建好大数据等专业课程体系,建设好在线开放课程并开展好师资培训等工作。新文科的建设,主要是推进哲学社会科学等领域与新一轮科技革命和产业革命变革的交叉融合,培养具有中国特色的先进文化等方面。

综上所述,新文科建设背景下,文科类专业和课程的改革应该更加注重课程思政建设,促进“育人”与

“育才”的统一,促进“新文科”与“新工科”的统一。

二、问题分析

作为地方应用型本科院校,我校的部分工科专业已经构建了与地方紧密结合的专业课程体系,在教务处的大力推动下,已经建设了多门在线课程,并组织了多次师资培训,新工科的建设已经走在前面。而新文科的建设还在传统的轨道上继续前行。如何根据教育部发展新工科与新文科的精神促进“育人”与“育才”的统一,如何充分利用大数据加强形成性评价,如何利用中国价值、中国精神、中国优秀传统文化实现“课程思政”与跨学科理念的融合,如何培养出有团队意识,有共享理念,有责任担当,有家国情怀,有人类命运共同体意识的“又红又专”的新型人才,为我校新工科人才的培养提供坚实的后盾和保障,都是作为公共基础课的大学英语课程应该思考的问题。

(一)课程建设缺乏“新”理念

创新是高等教育的生命线。要解决好课程改革中人才培养的质量及培养的人才将来为谁所用的方向问题,必须融入新文科、跨学科及“课程思政”的理念进行课程建设。

在应用型本科院校目前的外语教学中,以大学英语为例,课程建设受工科发展和传统教学的影响较深,缺乏新理念。缺乏跨学科的新理念,注重语言的工具性,注重考试的导向性和结果性,忽略其人文性及全方位育人的重要性;过于强调知识的传授而淡化了新文科建设背景下跨学科的视角以及传播思想,传播真理,塑造灵魂、塑造生命、塑造新人等“课程思政”的时代重任。以2017级25个本科分级教学班第一学期的分组教学调查为例,引入CIS等跨学科理念进行分组教学的班级只有2个,所占比例仅为0.08%;进行简单分组,小组每周有一定任务的班级有6个,所占比例为24%,未进行分组教学,学生的成绩主要依赖期末考试,平时成绩记录缺乏数据支撑,形成性评价的运用主要局限于课堂表现中的回答问题及作业的班级有21个,所占比例高达84%。

(二)教师教学缺乏“新”活力

大部分应用型本科高校把重点放在理工科的改革,往往忽视文科类课程和专业的改革,及教师新的教学理念及职业幸福感等方面的培训。因此,大部分的外语教学依旧按照传统方式进行。以我校的2017级25个本科教学班级大学英语师生互动调研为例,课堂以教师一言堂为主,基本没有师生“一问一答”模式的班级占到12%;互动以师生“一问一答”的模式进行的班级占到76%;以教师讲授为主,

互动以学生参与课堂讲授,进行 presentation 等模式呈现的班级比例占到 24%。此调研数据表明课堂上缺乏积极有效的互动,造成课堂教学缺乏活力,相对沉闷的局面。在教师们习惯于传统的教学模式,习惯于课堂上的“一家之言”,习惯于课堂上学生的沉默状态,习惯于学生的被动和看客状态下,部分老师往往失去了使用新的技术的意愿,部分老师则更愿意待在原有的舒适区内;部分老师幸福感来自校外的“事业”;部分老师的幸福感来自完成知识传授,形成课堂之外“岁月静好,互不打扰”,与学生缺少互联互通,缺乏沟通与活力的断层状态。在传统教学模式下,大学英语的工具性和人文性缺乏有效性统一,师生往往词句段篇的讲解及其在考试中的运用,轻视学生语言应用能力的培养,忽略了作为育人重要阵地的课堂内外其人文性的重要性,课堂内外的活力也无法呈现。

(三)学习者学习缺乏“新”动力

绝大部分学生出生于 2000 年之后,更加依赖手机和网络,缺乏目标意识和团队理念,不重视知识积累的过程,不能利用分组学会团队合作,对课堂外老师的要求不能及时完成,对老师的教学设计不明其意,造成学习者学习的自主性不强,容易沉迷于网络。因此,引导学习者从被动学习变成主动学习,将外在压力转为内在动力,也是我们教学改革中急需解决的问题。刚刚跨过高考的门槛,面对陌生的环境缺乏引路人,不管是心理上还是生理上,都没有做好迎接更大困难的准备,反而放松了对自己的要求,准备轻松度日;部分同学可能在高考中英语的优势没有发挥好而精神颓废进入 B 班,部分同学可能因为题海战术而在高考中得到高分被分到 A 班;还有部分同学,不管在 A 班还是在 B 班都无所谓;部分同学可能面对多种观念的碰撞、对多元价值趋向无所适从;很多同学课堂上变成低头族,缺乏学习热情。对 2017 级普通本科教学团队老师的调研发现,教师与学生的学习督促主要利用 qq 群进行,仅仅通过 qq 群上传教学资料的班级占 88%,依托 qq 群督促学生进行每日学习打卡的班级占 24%,利用雨课堂、翻转外语等教学软件提供的大数据时时记录学习者课前课后学习情况的班级占 0.08%。此调研数据表明,人工记录平时成绩未能有效刺激学习者的参与意识和课下的学习积极性,会让部分缺乏自律性的学生成为“漏网之鱼”。因此,大学英语课程改革需要解决的不仅是学生学习的问题,还需要进一步完善形成性评价的记录机制,同时培养学生的团队精神,自主学习意识,进一步丰富课程的育人内

涵。

三、改革思路

如何把握课程改革方向,充分利用课程思政中的德育元素促进育人与育才的统一,如何运用跨学科的理念实现坚守与跨界的融合,如何在教学方法上进行传承与创新,是我校在新文科背景下进行大学英语教学改革的所面临的问题。因此,我们的课程改革将紧紧围绕新文科的内涵,即育人与育才,坚守与跨界,传承与创新三个方面进行教学理念,教学设计和教学方法的改革,不断提高教育教学质量,为新文科优势与新工科充分结合培养出“又红又专”的人才打下坚实的基础。

(一)教学理念坚持育人与育才的统一

大学英语作为一门公共基础课和语言基础课,具有工具性和人文性的特点,根据我校的办学定位和各专业人才培养目标,大学英语主要以服务为宗旨,以实用为导向,立足现代课堂,着眼未来社会,坚持立德树人,创新互动教学模式,培养未来社会需要的一精多会,一专多能,有团队意识共享理念,有家国情怀的社会主义建设者和接班人。

大学英语中思政课程元素主要体现:第一,家国情怀的培养。利用雨课堂插入时事新闻,伟大人物的励志英文视频,通过听说训练的课堂设计,引导学生关注时事,培养家国情怀和积极向上的人格。第二,团队意识共享意识的培养。将 CIS 企业管理理念引入分组教学,培养学生的团队意识,责任意识和担当意识。CIS (corporate identity system) 简称司肖,于 20 世纪 80 年代作为品牌管理体系引入国内,主要包括 MI (mind identify), BI (behavior identity) 和 VI (visual identity) 三个部分,将企业形象作为一个整体进行建设和发展并不断打造企业员工齐心协力、由内而外的品牌意识和观念,成为企业变大变强的推动力。将 CIS 引入课程正是借助于其品牌意识和整体意识为师生注入协同、格局、共享的新理念,不断成为“金课”建设的强大推动力。具体来说,将大学英语课程与 CIS 相结合,使课程生动形象化。借助 MI,注入团队、共享、思政等新理念,并在此理念的指引下,对课程进行整合,每个单元分为德育教学模块,听说模块,传统文化模块,新闻模块,实用写作等模块;借助 BI,将跨学科的理念注入“以学生为主体,以成效为导向”的课程建设中,使其具体化。借助课程内容对班级实施“公司化”管理,将公司分红等模式和平时成绩的过程性评价相结合,借助国家级和省级精品在线课程,进行线上预习打卡,线下练习巩固,使得线上线下高度融合贯穿;借助 VI,使课程教

学目标和过程形象化,借助学习强国新闻图片,翻转外语、雨课堂小程序,中国大学慕课、学堂在线等平台进行翻转教学的同时,充分发挥课程传播中国文化,培养爱国情怀,坚定文化自信的作用。第三,培养学生的参与意识和终身学习的意识。该部分主要利用第二课堂比如英语演讲比赛,阅读写作大赛等培养学生的运用及参与意识;同时利用在线精品课程及翻转外语小程序,培养学生终身学习的理念与自觉性。

习近平总书记曾经说过,教师“是镜子,是铺路石,是引路人”,“教师不能只做传授书本知识的教书匠,而要成为塑造学生品格、品行、品味的‘大先生’”。要想成为“大先生”,每一位老师都需要静下心来,潜心教学,不断学习,成为有家国情怀,有“大胸怀、大境界、大格局”的老师。心中时刻要有个人发展和学院、学校、国家、民族的发展紧紧相连的意识;要有不计得失、甘于奉献的精神;要有始终处于学习状态,给学生一碗水,自己要有一潭水的上进之心;要有不放弃每一个学生,把温暖和情感倾注到每一个学生身上的大爱之心;要有敢为天下先的改革之心。只有坚持育人与育才的统一,才能培养出有家国情怀、世界格局、共享意识、“又红又专”的社会主义建设者和接班人,才能实现育人与育人的统一。

(二) 教学设计坚持坚守与跨界的统一

大学英语的课程设计坚守立德树人,将企业管理理念跨界融入语言教学之中,以语言学习为载体坚持课程思政,厚植家国情怀,增加课程深度。

教学设计采用了1+2+3的教学理念,即1个中心,2个借用和3个融入——以学生为中心,充分借用现代信息技术和国家级及省级优质慕课资源,将课程思政和跨学科的企业管理理念与分组教学融入混合式教学改革中,坚持立德树人,创新师生互动和生生互动教与学模式,为学生探究式、个性化学习提供支持。课程设计跳出语言的局限,从跨学科的角度将企业理念识别系统融入分组教学,通过MI理念识别帮助小组形成共同的信念,强化小组的计划意识,通过BI行为识别督促学习者的每日行动,强化其参与度与执行力;通过VI视觉识别,在小组之间和小组内部形成互学互监互鉴的氛围,强化小组的凝聚力。在分组教学中,学生在Teacher, Teaching Assistant和Team Leader的督促下,学习过程被量化,学习者重视学习过程,主动参与团队合作学习中,主动赚取课下作业,小组活动,网络学习等自主学习的“分红”;各小组被推向“公平竞争”的班级竞争中,赚取“分红”最少的小组学期末将面临被其他小组“收购”的压力,各组Team Leader推动内

部成员积极参与学习过程,并将压力转化为动力。同时,强化学习者的VI视觉识别,培养其合作意识,增强大局意识。在“成立公司”“推向市场”“赚取分红”“面临破产”等理念和行为被内化的过程中,学习者将从本团队的利益出发,注重自我探索与发现,在课堂评价主体多元化的学习过程中,将团队的外在形象与内在行为融为一体,切实感受到教师课堂内外设计的“用心”,体会到严的“好处”,真正忙起来。秉承着教学不是灌输而是参与的理念,杜绝单纯的知识传授,不断转变教师角色,改变教学方法,由教师控制最多逐渐向师生共建课堂,以学生为中心转变,融入人本主义、建构主义、情景教学论等理念,学生在领悟教法和学法之后,用“读,问,动,练,乐,会,善,志”8个字总结疫情下的学习方法,体现了他们积极主动不断思考的学习过程,每一个小小的课堂活动背后,都体现了以学生为中心,坚持立德树人,不断开启学生的内在潜力和学习动力,促进学生全面发展的课程目标,体现了坚守与跨界的统一。

(三) 教学方法坚持传承与创新的统一

大学英语在传统分组教学的基础上,在课程思政等新理念的指引下,教师们从学习者养成终身学习必要性的角度,反思“教”与“学”的困境,围绕“教”与“学”不断进行教学改革。首先,围绕“让课程活起来”的目标,推进教学团队建设,制定完整的应用型本科院校教学改革方案,拟定混合式教学改革中《听说模块》《写作模块》《阅读模块》《语法模块》等不同模块的教学材料;在组建翻转改革团队,阅读团队,写作团队,演讲团队等不同的团队的基础上,翻转外语改革团队内率先开展每周2—3次的教学研讨。团队成员协同合作,共享备课成果,率先示范“大胸怀、大境界、大格局”。其次,围绕“以学生为中心”的教学理念,在国内外不断进行线上和线下充电,从学习者的视角出发,不断探索适合学生个性化需求的混合式教学改革之路。积极筹建省级“一流本科”课程建设,根据我校学生写作容易出现的问题建立在线课程,同时将教学与科研相结合,促使团队成员不断提升。再次,推进最新信息技术与课程教学的融合,同时注意区别信息化外语教学在设计、呈现及传播上与传统语言课堂教学的不同。结合学生特点发挥信息技术在教学中的重要作用,积极创建多元的教与学环境。借助“翻转外语”“雨课堂”小程序,随时关注学生的打卡、预习、作业、测试等情况并及时反馈,把温暖和情感传递给每一位学生,在培养学生英语应用能力及跨文化交际能力的同时,提升学生自主学习能力、综合文化素养和家

国情怀,践行习近平总书记提出的“塑造灵魂、塑造生命、塑造新人”的使命与担当。

同时,不断创新师生互动,生生互动模式,以每日一句的3结合加1考核模式为例,材料上教师推荐和学生自选相结合,正音上教师点评和助教示范相结合,内容上励志名言与写作句型相结合,考核上加星无上限,期末分级再核算,引导学生听说读写的齐头并进。翻转外语打卡,增强跨校老师的交流互动,增强了班级之间加星扣星交流的互动,也增强了小组凝聚力和班级荣誉感。

重视学生之间传帮带作用和力量,重视生生之间的交流沟通,创新生生互动新模式。疫情期间的第一次课,邀请学长通过ppt传授经验,学生用生动形象的图片,强调了总结和反思的重要性;在A班向B班介绍上课流程及学习方法的过程中,“不要因为B班的标签就否定自己,相信你们,一起加油”的话语,也增加了A班和B班的情感,为疫情期间课程的顺利进行做好铺垫。

结合传统平时成绩教师记录模式,创新三结合、三记录、三位一体的考核评价模式。三结合的考核评价主要围绕个人与他人,课内与课外,线上与线下相结合的方式对学生实施加星制度,加星方式实施每日记录每周公布,多角度记录(个人+组长+助教),全方位评价(课前课后测试+每日一句+雨课堂作业+每课总结+慕课学习数据和学习笔记等)和创新自学方式(只要有学习记录,就可以申请加星)的方法。

教学方法的传承与创新不仅赢得了学生的认可,也得到了学校的认可。学生在qq上留言说课程内容丰富,提问环节紧张刺激,互动及个人展示等课堂节奏适当;慕课上每日学习人数不断增加,直播课雨课堂100%签到率,参与课堂互动答题正确率及学生通过qq师生互动对课程的评价,都是疫情下的线上线下课堂的认可;对课程的评价还体现在学校及媒体的认可。疫情期间,大学英语教学改革的做法先后被郑工微教务、腾讯新闻、郑州工程学院新闻客户端及河南高教微信公众号报道,也从一定程度体现了对大学英语教学改革方法的认可。

四、改革启发与政策建议

(一)重视新文科背景下新理念的融入和课程的整体设计

在应用型本科院校的课程改革过程中,在“识变,应变,求变”中提高本科教育教学质量的关键在于课程改革。在大学英语进行一系列改革的基础上,要想改变学习者从课堂内的低头手机族和低头

大睡族变成了积极投入参与抢答族;要想让学习者从课堂外曾经的校园迎面假装看不见的陌生,到线上线下主动问好,不放过任何机会探讨问题的“黏糊”;要想让学习者从“被动学习”,“学不学都无所谓”的态度到主动预习复习,“我要学好”的积极学习态度,课程设计是关键。要融入课程思政和跨学科的新理念,充分利用线上线下优势,还要充分利用信息技术大数据,比如,翻转外语打卡、雨课堂和慕课堂测试来反观教学效果。让课堂活起来,实施集体备课,资源共享,回归本分和初心,回归教育的本质,实现“育人与育才”的统一。

(二)重视助教的选拔与培养

改革初期,一定要通过公开竞选的方式,选出有责任感,积极向上,充满正能量的助教,协助老师的工作。该助教可以是本班内部的同学,也可以是高年级中在整个学院或者专业有威信的同学;也可以两名助教同时存在。好的助教对于班级的凝聚力,学习氛围等方面有着重要的影响,同时对于教师的工作也是得力的协助。以2019级化工A班为例,开课初期,2017级一名已经通过四级的同学主动找到老师,想成为老师的助教,而且在第一次课与新生同学充分交流思想,分享上课感悟,既增加了高年级同学与低年级同学的传承与纽带,也在一定程度上树立了教师的可信任度。班级内部选出的助教经常进行督促学习,高年级的助教主动协助老师完成同学们感兴趣的话题补充材料,有时候还参与到课件的制作,该班学期进行中的打卡和寒假的自由打卡,一直在试点班中名列前茅。

(三)重视课程改革中教师团队与个人的作用

教师是课程改革的关键环节,要想实现改革的顺利进行,首先,教师格局要大,要有强烈的共享意识,参与意识和奉献精神,才能让学生“亲其师,信其道”。其次,改革团队内部步调要具有相对统一性,在保持个人教学风格的基础上尽量保持步调一致,分工明确,资源共享。“独行快,众行远”,让参与改革的老师充分感受到的团队的力量,不断提升职业幸福感。除此之外,改革中教师时间和精力投入也是最重要的因素。

在实验班正常学期教学中有老师督促的数据与寒假班没有老师督促的数据充分说明了教师督导的重要性。2019级普通本科实验班1018名学生的翻转外语学习数据显示,正常教学期间,有教师参与督促的学生任务完成率达到99%,而在寒假自主自愿的原则有697人参与打卡,教师完全放手的情况下,打卡完成率为43%。因此,尽管部分学生已经养成

了自律自学的好习惯,而缺少了教师的引导,鼓励和督促,很难保证改革效果。

教师团队历经痛苦的涅槃,在面临被质疑等种种不确定情况下,开展分级教学、混合式教学的探索,进行在线课程的建设,开启线上线下的摸索,向学生传达为人处世的积极态度及识变、求变和不断改变的决心和能力。因此,要加大师资队伍的建设,加强教师院校间的流动交流,加强教师国际间的交流,多方位全方位拓宽教师的格局和视野,不断促使教师从单纯的英语专业到跨学科专业的转变,平衡好教师的教学与科研评价问题,建立强大的制度保障。

五、结束语

在新文科建设背景下,作为地方应用型本科院校,我校的大学英语课程改革,以促进新文科建设,为新工科发展保驾护航,实现“育人”与“育才”统一,坚守与跨界相统一,传承与创新相统一为目标,将课程思政,跨学科理念与分级教学满足学生个性化需求为课程整体设计理念,以“回归常识,回归本分,回归初心,回归梦想”为抓手,借助雨课堂,翻转外语,等信息技术手段,利用优质慕课资源实施线上线下混合式教学,创建3个T教学管理模式,使网课“活起来”,让课程“新起来”,师生“忙起来”,效果“好起来”,遵循教学改革的初心,教师在备课寻找最新素材的过程中,实现了“家事国事天下事,事事关心”;学生在学习过程中实现了“风声雨声读书

声,声声入耳”,真正实现了思政元素进课堂,跨学科理念齐共享,教学工具来助力,家国情怀共成长的教育教学理念。

2019年是新文科启动年,新文科建设的大背景,对每一个地方院校来说,是机遇也是挑战;对于大学英语教学来说,更面临着诸多机遇和挑战,而如何学会识变应变和求变,如何让学生回归常识,让教师回归本分,让课程回归初心,让教学管理回归梦想,是每一位高校教育工作者应该思考的问题。

参考文献:

- [1]郭向宇.跨学科视域下 CIS 应用于大学英语课堂教学的实践研究[J].中州大学学报,2013(1).
- [2]徐锦芬,刘文波.信息技术背景下的外语创新教学与研究[J].外语与外语教学,2019(5).
- [3]徐锦芬,刘文波.信息技术背景下的外语创新教学与研究[J].外语与外语教学,2019(5).
- [4]麦可思,王慧.一场新文科的尝试[N].北京日报,2018-09-19.
- [5]吴岩.新使命 大格局 新文科 大外语[J].外语教育研究前沿,2019(2).
- [6]吴岩.新工科.高等工程教育的未来:对高等教育未来的战略思考[J].高等工程教育研究,2018(6).

(责任编辑 许峻)

Return and Innovation: Ways to Curriculum Reform of College English for China's New - Era Liberal Arts Education in Regional Application - Oriented Undergraduate Colleges

GUO Xiangyu

(College of Foreign Languages, Zhengzhou University of Technology, Zhengzhou, Henan 450044, China)

Abstract: As China's New Liberal Arts education starts, undergraduate curriculum reform has become crucial for application-oriented regional colleges. Numerous challenges have emerged, how to grasp the direction of curriculum reform, how to make full use of the elements of moral education and interdisciplinary ideas in curriculum ideology and politics to promote the unity of education and talents, how to fully combine the advantages of new liberal arts with new engineering to cultivate "red and specialized" talents. These have pondered educators with a strong sense of patriotism. Based on the exploration and practice of English curriculum reform in Zhengzhou University of Technology, the article explores the new concept and path of injecting elements of moral education and CIS into college English curriculum reform in the context of new liberal arts construction, hoping to provide a reference for practitioners who are committed to the front line of teaching reform.

Key words: China's new - era liberal arts education; college English; curriculum reform; return and innovation

互动教学中农业院校大学生英语学习焦虑现状及对策

张琴

(河南农业大学 外国语学院,河南 郑州 450002)

摘要:定量及定性研究结果表明:大学生互动教学课堂学习焦虑普遍存在,焦虑感影响互动教学活动的参与度;学习焦虑的程度与互动内容方式、师生沟通方式、课堂氛围以及学生的自我评价和学习动机相关。为克服学习焦虑,应结合互动教学的特征,合理设置互动教学内容与方式;提升学生交际能力,引导学生形成正确的认知;建立和谐的师生、同学关系,营造良好的课堂氛围。

关键词:互动教学;农林院校;大学生;英语学习焦虑

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.017

中图分类号:H319

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0097-05

随着人本主义心理学的发展,以学习者为中心已经成为英语教学实践和理论研究的热点。互动教学是一系列教学方式的统称,主要包括问答、脚本表演、演讲、辩论、角色扮演五种方式。在这些方式中,学生真正成为教学活动的主体,从活动的策划、执行,到最终评价都离不开学生的积极参与。Krashen (1982)认为课堂互动是为了保证学习者有大量的机会参与信息交流的话语活动,是在课堂上成功培养二语能力的最有效方式。^[1]课堂互动作为一种教学理念,是以教师为主导、以学生为主体进行互动,形成的一种正向积极反馈。具体表现为教师在课堂上启发引导学生,学生通过自身的参与去发现,并在学生发现的要求下,促使教师进一步启发,师生密切配合,在和谐、生动的情境中实现教与学的相互融合。^[2]

认知心理学认为,外语语言学习中情感因素和认知因素均是影响外语语言成功习得的关键因素。早期关于情感因素的研究主要包括焦虑、学习态度、学习动机对学习的影响。大量研究证明了外语学习焦虑在外语学习过程中具有巨大影响,同时也是个体差异因素对语言学习成效影响的重要体现。^[3]互动教学所产生的积极效果,是以学生的充分参与为前提的。但是,在目前高校的英语课堂上,互动教学活动的学生参与度不高,也是不争的事实。这一现象的背

后原因在于:互动教学从本质上说是一种交际性语言教学,强调语言的使用。课程难度的增加、所需能力的多样化、外化公开的评价方式均更易诱发学习者焦虑,学习者在互动教学中参与度不高,实际上是其为调节焦虑状态而选择逃避策略的外在表现。

目前,关于英语学习焦虑的研究已经取得了大量的研究成果,但是关于互动教学这一特定教学模式下的学习者焦虑还鲜有涉及。课堂焦虑在互动教学中达到何种水平,焦虑的成因及影响因素有哪些,如何帮助学生克服焦虑,乐于参与到课堂互动之中,充分发挥互动教学的积极作用,是本研究尝试回答的主要问题。

一、理论基础

Spielberger (1966)首次把焦虑分为两种:特征焦虑和状态焦虑。特征焦虑是指个人的相对稳定的在不同情况下都会出现的焦虑倾向。状态焦虑则是指特殊情形下的特征焦虑,一个有特征焦虑的个体在一定情形下表现出的焦虑,是特征焦虑和客观情景相互作用的产物。^[4]Horwitz等(1986)认为,外语学习焦虑是语言学习者在学习过程中所特有的一种复杂的心理现象,表现为一种紧张、恐惧和担心的主观感受。^[5]MacIntyre和Gardner(1994)将语言焦虑感定义为与第二语言环境(包括听、说和学习)有关

收稿日期:2020-03-14

基金项目:河南省社科联调研课题“互动教学模式下大学生英语学习焦虑及调节策略研究”(SKL-2019-1440)

作者简介:张琴(1979—),女,河南开封人,硕士,河南农业大学外国语学院讲师,研究方向:英语教学法、翻译。

的紧张和恐惧感。^[6]就外语学习焦虑的成因而言,多数学者认为外语学习焦虑来自与学习过程相关的具体情境。Horwitz 等(1986)依据焦虑来源将外语学习焦虑分为三个维度,包括交际恐惧、害怕负面的社会评价和测试焦虑。^[5]Young(1991)提出以下六个因素是影响焦虑水平的重要因素,包括:1)个人与人际焦虑;2)学习者对语言学习的看法;3)教师对语言学习的看法;4)学生与教师间的互动;5)课堂教学的形式;6)语言测试,这六种因素相互作用,各有侧重。^[7]冯桂玲(2008)首次对“师源性”焦虑进行界定,她提出“师源性”焦虑是指在教育和教学过程中,因教师所使用的教学手段、教育方法不当,或由于教师自身的素质对学生心理产生直接或间接的影响,从而引发学生的焦虑。^[8]闫静(2010)从个人及人际方面分析了外语学习焦虑的产生原因,她认为学习者的负面评价恐惧、英语表达能力的自我评价以及目前英语水平的同比评价是造成课堂焦虑的个人及人际方面的原因。^[9]钟兰凤等(2015)认为性别、二语自我评价以及通用英语水平是影响学术英语焦虑的重要因素。^[10]张家强等(2018)认为交际畏惧、负面评价畏惧、师生互动畏惧、对英语课不自信和对英语课的负面态度是构成本科生课堂焦虑的主要因素。^[11]

从上述国内外学者对外语学习焦虑的定义和来源可以看出,他们的共同点均认为学习焦虑是一种主观感受,在焦虑来源上,不同学者观察的视角有所不同,但都是来源于学习情境中的不同侧面。归纳起来,可以认为焦虑来源主要包括学习任务、学习者个人能力和认知、外部评价和授课老师。结合互动教学这一特定英语课堂教学方式,本研究依据焦虑来源将互动教学中的英语学习焦虑划分为以下五个维度:一是交际焦虑,在互动教学课堂中,每种互动形式都涉及大量的师生互动、学生间互动,交际成为课堂教学中的主要环节,学生因畏惧交流而产生的焦虑成为学习焦虑的重要成因。二是测试焦虑,测试是互动教学中的重要环节,有助于督促学生学习以及老师了解学生的真实水平。互动教学中的测试更加频繁,每次互动活动老师均可以记录学生的完成情况,相当于一次测试。测试对应的后果以及测试者之间的比较会导致焦虑产生。三是认知焦虑,学习者认知包括对英语水平的自我评价、英语水平的同比评价、对互动教学课程的态度以及学习者动机,已有研究表明上述因素均显著影响学习者焦虑。四是负面评价焦虑,在互动教学课堂上,学习者不仅会受到老师不断的评价,由于学生之间需要合作完

成任务,并在同学面前展示,还会受到来自同学的评价,担心负面评价甚至耻笑会导致学习者焦虑。五是环境焦虑,严肃沉闷的课堂气氛会导致学习者更加紧张,也会使学习者在出现错误时更加尴尬;教师的用词、对待学生的态度是影响学习者焦虑的重要因素,本研究将这些因素归入到课堂环境焦虑维度中。

二、研究设计

1. 调查对象

本研究以河南省属某农业大学 2018 级 168 名非英语专业本科生为调查对象,其中男生 114 名,女生 54 名;年龄 17~20 岁。这些学生学习英语至少有 7 年的时间,本研究进行时即将完成大学一年级的英语学习。大学英语课时为每周 4 学时,在该课程中进行过一个学期的互动教学活动。

2. 数据收集

我们以班级为单位,利用问卷星问卷调查平台,在课堂上组织学生统一填写,共组织 168 位学生填写问卷。填写前,任课教师告知目的和填写方法。问卷填写时间为 20 分钟左右。收回有效问卷 150 份,问卷有效率 89.29%。

3. 问卷编制

问卷分两部分:第一部分包含人口统计变量:性别、年龄、家庭背景(农村、城镇、城市)、性格类型,上一学期英语考试成绩以及教学互动活动参与态度;第二部分是研究者基于 Horwitz 等(1986)的“外语课堂焦虑量表”进行改编的“外语互动教学课堂焦虑量表”^[5]。量表设计中,被试者完全同意问项时,取最小值为 1,表明焦虑程度最高,如完全不同意问项,则取最大值为 5。因此,被试者各问项之和均值越低,表明焦虑程度越高。

4. 数据处理

使用 EXCEL 录入数据,采用 SPSS18.0 软件进行统计分析。

二、互动教学中大学生学习焦虑现状

1. 英语学习焦虑的总体状况

在李克特 5 分量表中,平均值低于或等于 2.5 为高度焦虑,介于 2.5 和 3.4 之间为中等焦虑,等于或高于 3.4 为轻度焦虑。英语学习焦虑的取值为五个维度焦虑水平的算术平均值,从表 1 中可以看出,英语学习焦虑的均值为 2.89,表明在互动教学中,大学生学习焦虑普遍存在,焦虑程度总体处于中等焦虑水平。进一步的观察可发现,英语学习焦虑的各个维度存在较大差异,其中交际焦虑的问项均值为 2.45,处于高度焦虑水平,可见,对于交际的畏惧

成为学习者焦虑的主要来源;认知焦虑、环境焦虑、负面评价焦虑和测试焦虑的问项均值均介于2.5和3.4之间,处于中等焦虑水平。

表1 互动教学中英语学习焦虑的总体状况

维度	均值(样本)	问卷分值	最大值	最小值	均值(问项)
英语学习焦虑	23.12	40	37	8	2.89
交际焦虑	4.9	10	9	2	2.45
负面评价焦虑	6.2	10	9	2	3.1
测试焦虑	3.37	5	5	1	3.37
环境焦虑	5.7	10	9	2	2.85
认知焦虑	2.7	5	5	1	2.7

2. 互动教学参与状况

表2 互动教学学习者参与状况

题项	积极参与	较为积极	一般	不愿参与	尽量躲避	均值
第18题	6%	14.67%	39.33%	26.67%	13.33%	2.7

第18题:在以往的课堂教学互动中,你的参与态度

从表2中可以看出,对于课堂互动持积极和较为积极参与态度的仅为20%多一点。持一般态度的为40%左右,其余40%的学习者均持消极态度。已有研究表明课堂学习焦虑与课堂教学活动参与呈显著负相关关系。本研究中,表1和表2的数据印证了上述关系,课堂焦虑的普遍存在是互动教学活动参与意愿不高的重要原因。

三、互动教学中英语学习焦虑原因分析

1. 交际焦虑

表3 互动教学中因交际引发的学习焦虑

题项	1	2	3	4	5	均值
第7题	26%	40%	24%	8%	2%	2.2
第8题	17.33%	28%	28%	18%	8.67%	2.7

第7题:在互动过程中,我担心组织不好语言

第8题:在课堂互动中,我担心老师和同学听不懂我的发音

交际焦虑处于高焦虑程度,从表3中发现,超过75%的学生担心在互动过程中不能较好地组织语言,超过45%的学生担心自己的语音语调不够标准,导致交流困难。反映出学生的听说能力难以满足互动教学任务的需要。造成上述问题的原因来自以下几个方面:首先,互动教学中任务完成难度较高,互动教学中涉及的各种教学方式与传统的教学方式相比,对学生的交际能力提出了更高的要求。例如:个人演讲和讨论辩论要求较高的英文思维能力,而问答、角色扮演和脚本表演则要求较高的听说能力。其次,农林院校的学生来自小城镇和农村地区的生源较多,在基础英语教育中受到的听说训练较少,日常学习生活中听说表达的机会也较少,其英语交际能力的不足加剧了焦虑程度。最后,测试参

加者来自某本科院校一年级学生,在高考中均超过一本分数线,学生较高的自我期望也是导致交际焦虑的重要因素。

2. 认知焦虑

表4 互动教学中因认知引发的学习焦虑

题项	1	2	3	4	5	均值
第8题	16.67%	34%	20.67%	17.33%	11.33%	2.7

第14题:当知道下节课中会有互动环节时,我会感到紧张

认知焦虑处于中等焦虑水平。认知焦虑主要来源于测试者在以往互动教学活动中的体验,以及同学之间对于互动教学的评价。50%以上的学生在知道下节课有互动活动时,会感到紧张。说明大部分学生在互动教学中没有形成较为积极、愉快的情感体验,并且这种体验在学生之中进行传递,进一步加剧了认知焦虑。在与学生的深度访谈中,有学生表示:在与同学的交流中,他们都认为互动活动虽然有趣,但是需要较多的时间准备,压力较大,课堂上表现得不好时很尴尬。也有学生表示:有些同学的口语水平特别优秀,与他们比起来,我不好意思开口。对于这部分学生而言,同学之间的英语水平同比评价是造成认知焦虑的主因。

3. 环境焦虑

表5 互动教学中因环境因素引发的学习焦虑

题项	1	2	3	4	5	均值
第12题	8%	28.67%	28.67%	20.67%	14%	3.0
第13题	16%	34.67%	23.33%	16.67%	9.33%	2.7

第12题:互动过程中,如果老师打断我,我会感到有压力

第13题:如果互动过程中,大家都很严肃,我会感到紧张

环境因素焦虑处于中等焦虑水平。不同于传统的授课模式,在互动教学中,师生之间、学生之间的交流与合作较为频繁,参与者的表达方式、信任关系和课堂氛围等环境因素对学生的情感体验和焦虑程度有较大的影响。对不同问项的观察可以发现,严肃紧张的课堂氛围给学习者带来的焦虑感较强,原因在于学生听说能力不足及准备不充分导致参与程度不高,课堂气氛较为沉闷。老师的交流方式给学生带来的焦虑感处于中值水平,说明老师的沟通方式的确会影响焦虑程度。

4. 负面评价焦虑

表6 互动教学中因负面评价引发的学习焦虑

题项	1	2	3	4	5	均值
第9题	21.33%	31.33%	30.67%	9.33%	7.33%	2.5
第10题	2.67%	12%	21.33%	38.67%	25.33%	3.7

第9题:互动中,如果表现不好,我会觉得很丢脸

第10题:互动中,我害怕老师纠正我的错误

负面评价焦虑处于中等焦虑水平。负面评价焦虑源于学习者担心老师和同学在自己不能完成学习任务时,所给予的批评或较低的认可。负面评价焦虑程度受到外界评价和学习者自身期望的共同影响。从问项9中可以发现学习者对自身的期望较高。问项10的均值为3.7,处于低焦虑水平,说明外界的负面评价会引发学习者焦虑。

5. 测试焦虑

表7 互动教学中因测试引发的学习焦虑

题项	1	2	3	4	5	均值
第11题	7.33%	21.33%	20.67%	28.67%	22%	3.37

第11题:我担心,如果在互动过程中表现不好,会影响平时成绩

测试焦虑处于中等焦虑水平,但在各焦虑维度中,处于最低水平。作为大学生,学习者经历过诸多考试,面对测试均具有成熟的心态。但是在大学中,考试成绩与奖学金、研究生推免等切身利益相关,学习者会因担心测试成绩不理想带来的后果产生焦虑。

四、互动教学英语学习焦虑的对策建议

1. 结合互动教学的特征,合理设置互动教学内容与方式

互动教学应该依据互动教学的特征,科学统筹设置教学内容、环节与方式,有助于降低学习任务的难度、形成良好的学习体验以及缓解焦虑。

在互动内容的选择上,应多选择贴近生活或学生较为熟悉,词汇量相对丰富,易于组织语言的主题。也可以是开放式主题,这样学生可以根据自己所擅长的领域自主选择,对于大学生而言,对自己所学专业都有一定程度的了解。袁平华(2012)认为依托学科内容的教学会降低学习者英语学习的焦虑感,在语言交际上表现出更强的自信心,所以授课教师也可以根据学生的专业为其指定与专业相关的内容作为互动主题^[12]。

在互动形式的选择上,首先应坚持多样化原则,每种互动形式的参与范围、互动频度、所需能力、趣味性均有差异。教师如果对某一种互动方式一用再用,容易导致学生失去兴趣、课堂氛围沉闷,也难以充分培养学生不同方面的语言能力。其次,在互动方式的选择上应坚持循序渐进的原则,学生的交际能力是一个不断提升的过程,应先选择脚本表演、演讲等方式,待学习者能力提升后,再选择辩论、角色

扮演等较为灵活的方式。

合理设置互动教学环节。互动活动的有效执行离不开前期的构思策划、资料准备、脚本编写、模拟演练、课堂互动、活动评价,如果教师仅仅布置下互动主题后,就放任不管,学生往往难以完成任务,形成焦虑。教师应在上述各个环节与学生进行沟通反馈,给予帮助。例如,为学生提供以前的优秀案例,了解学生准备情况提出建议,按照学生能力建立团队等等。测试成绩与奖励规则的关联应适度,虽然,这种关联有利于激励学习积极性,但是,在学生能力不足的情况下,过度的激励或惩罚会导致持有功能性动机的学习者产生强烈的焦虑,因此,在互动教学初期,在活动评价测试环节,应减少互动教学测试成绩在惩罚或激励中的比重。

2. 提升学生交际能力,引导学生形成正确的认知

在互动教学活动中,以口语水平为基础的交际能力成为核心能力。如果学习者交际能力较弱,往往缺乏自信,自我评价较低,易产生焦虑;同时,交际能力不易隐藏,在互动中会充分体现出来,形成比较,较弱的交际能力会直接形成较低的同比评价。因此,提升学生交际能力应作为互动教学的重点。可以采用以下几种方式提升学生交际能力:首先,在课堂和课后进行大量的口语训练,问卷与深度访谈均显示农林类学生听说能力较为不足,教师可以通过布置课后任务,建立口语兴趣小组等方式提升学生听说能力。其次,引入网络资源,在互联网环境下,有大量学生喜爱的美剧,高水平的慕课资源,以及提升口语水平的APP、聊天工具等。最后,教师应重点关注学生之间交际能力的差异性,在课堂上对交际能力较弱的学生给予其更多的关注和机会,通过一些难度较低的互动方式使其参与到教学活动之中。

多数学习者在高中阶段没有或较少接触到互动教学,学习者对于互动教学比较陌生,从而形成对互动教学的消极态度。教师可以通过与学生的沟通,充分利用网络媒体工具,例如建立学习者微信群,微课视频,展示成功的互动教学案例,加强对学生的引导,帮助学习者形成对互动教学课堂的正确认知,克服由于不了解而产生的畏惧心理。

在交际能力不足的情况下,学习动机的增强有利于学习者缓解焦虑。Wei(2007)通过研究发现,动机和焦虑感有密切关系,即动机越强,焦虑感越低,尤其是融入性动机更能预示低焦虑感。^[13]教师在与学习者交流中,应激发学生自发融入互动活动

中的意愿。学习者参与互动教学的目的应该是提升自身能力,了解文化差异,建立融入性学习动机,减少功能性学习动机。

3. 建立和谐的师生、同学关系,营造良好的课堂氛围

互动教学中互助、平等的参与者关系,能够使交流更加顺畅、彼此更加了解、配合更加密切、课堂氛围更加融洽,避免产生过度的负面评价,引发焦虑。

教师应该关注学生情感,注重与学生的情感交流,尊重学生,为学生创造低焦虑、轻松、愉悦的课堂学习氛围。英语课堂上,教师应该以真诚的笑容、平等的态度与学生进行情感交流,让学生在宽松、融洽的英语课堂上快乐地学习英语,健康地成长。^[14]

学习者之间的合作有助于激发并分享不同的知识、想法,降低任务完成的难度。通过学习者之间的互动,学习者互相了解同学的能力水平,形成正确的自我评价,也能够正确面对同学之间的批评和负面评价。学习者之间的合作有助于形成积极、愉快的课堂氛围。因此,教师可以将学习者进行分组,形成较为固定的合作团队,并在每次互动教学活动之前,公布下次活动的主题,为学习者合作提供条件。

参考文献:

- [1] Krashen S. Principles and practices in second language acquisition [M]. Oxford: Pergamon Press, 1982.
- [2] 余玉峰. 高职院校英语课堂有效互动研究[D]. 上海:上海师范大学, 2017.
- [3] 秦梦阳. 高职学生英语课堂学习焦虑状况调查及对策研究[D]. 武汉:华中师范大学, 2015.

- [4] Spielberger C. Anxiety and Behavior [M]. New York: Academic Press, 1966.
- [5] Horwitz E K. Preliminary Evidence for Reliability and Validity of A Foreign Language Anxiety Scale [J]. TESOL Quarterly. 1986(20).
- [6] MacIntyre P D, Gardner R C. The subtle effects of language anxiety on cognitive processing in the second language [J]. Language Learning. 1994(2).
- [7] Young D J. Creating a low - anxiety classroom environment: what does language anxiety research suggest [J]. Modern Language Journal. 1991(75).
- [8] 冯桂玲. 试论初中生语言学习焦虑的产生原因及应对策略[D]. 苏州:苏州大学, 2008.
- [9] 闫静. 英语专业学生课堂焦虑成因分析[J]. 西南民族大学学报(人文社科版), 2010(6).
- [10] 钟兰凤. 研究生学术英语焦虑现状及影响因素研究[J]. 外语研究, 2016(1).
- [11] 张家强, 郭丽. 本科生课堂焦虑研究: 外语课堂焦虑量表(FLCAS)的信效度再检验[J]. 华北理工大学学报(社会科学版), 2018, 18(1).
- [12] 袁平华. 依托学科内容的大学英语教学对学生学习动机及焦虑感的影响[J]. 解放军外国语学院学报, 2012(5).
- [13] Wei M. The interrelatedness of affective factors in EFL learning: An examination of motivational patterns in relation to anxiety in China [J/OL]. [2020 - 02 - 17]. <http://tesl-ej.org/ej41/a2.html>. 2007(6).
- [14] 任婷. 初中生英语课堂学习中“师源性”焦虑的调查与研究[D]. 西安:西安外国语大学, 2017.

(责任编辑 许峻)

Current Situation and Countermeasure of English Learning Anxiety of Agricultural College Students in Interactive Teaching

ZHANG Qin

(School of Foreign Languages, Henan Agricultural University, Zhengzhou, Henan 450002, China)

Abstract: Quantitative and qualitative studies show that learning anxiety widely exists in interactive teaching, and anxiety affects the students participating in class activities. The degree of learning anxiety is related to interactive content, communication between teachers and students, atmosphere in the classroom, students' self - evaluation and learning motivation. In order to overcome learning anxiety, teachers should arrange teaching content based on characteristics of interactive teaching, improve students' communicative abilities, guide students to form correct cognition, establish harmonious teacher - student relationship and student - student relationship, and create a good learning atmosphere in the classroom.

Key words: interactive teaching; agricultural colleges and universities; college students; English learning anxiety

浅谈青年教师指导本科生毕业设计/论文

沈祥建, 江思思, 廉红蕾*

(郑州大学 化工学院, 河南 郑州 450001)

摘要:剖析青年教师在指导本科生毕业设计/论文过程中需要着重关注的必要环节,即设计/论文的选题,指导教师的指导模式,学生设计/论文的书写以及答辩等环节。基于老教师丰富的指导经验和已指导完成毕业设计/论文的经历,提出并引入“青年导师——优秀研究生——优秀本科生”的逐级指导模式。该指导模式不仅有助于本科生快速融入课题研究中,还有利于青年指导教师的快速成长,真正培养出符合目标要求的毕业生,从而进一步为建设一流本科专业服务。

关键词:青年指导教师;本科毕业设计/论文;指导模式

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.018

中图分类号:G642.477

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0102-05

一、前言

本科生毕业设计/论文是我国高等院校实施本科人才培养方案并实现制定教学目标的重要环节,也是最后一个环节。它既是对本科生大学四年所学专业基础知识掌握情况的检验,又是对学生科研素质、动手能力等方面的综合考察^[1]。毕业设计/论文的质量不仅体现一个学生的学术研究水平,还是衡量一个学校本科人才培养质量的指标之一^[2]。不同于其他教学环节,它的独立性、综合性和实用性将很大程度上有助于提升高标准和高要求的本科教学质量,通过毕业设计/论文使学生获得综合训练,提高综合素质与实践能力。

本科生毕业设计/论文是以学生为主体,教师为主导的教学活动^[3],需要在近四个月的时间里(一般为16周课时)充分地调动学生的主观能动性和研究科学问题的积极性^[4],并将科学问题的求解过程以文本形式展现出来,最终经过专家评委们的评定,从而获得相应的学分(一般为28学分)。学生的毕业设计/论文质量和指导教师的素质、能力及责任感密不可分^[5]。在此过程中,指导教师作为学生

毕业设计/论文的首要负责人,需要高度的责任心与耐心,严格把控好本科毕业设计/论文的各个环节^[6]。

一般而言,本科生须在指导教师的指导下,综合运用本科阶段前七个学期学习的专业知识与自身的思维方式来解决一个学术性课题^[7]。通过开展毕业设计/论文这一重要环节,高等院校可以在很大程度上培养和提升本科生的分析问题和解决问题的综合能力,激发学生的创新意识^[8]。毕业设计/论文质量的好坏在一定程度上可以综合评价本科生大学四年的学习状态和学习成果,同时也可以作为重要教学课程来评估高等院校的本科专业教学质量。

教育部办公厅发布了关于实施一流本科专业建设“双万计划”的通知,着重强调了加快建设高水平本科教育,做强一流本科,建设一流专业,培养一流人才。本人作为郑州大学一名青年教师,在大力建设“一流”学科——绿色催化的同时,以化学工程与技术一级学科点(国家重点培育学科和河南省特色学科)为平台,与经验丰富的指导教师交流合作,结合自身指导本科毕业设计/论文的经验,将本科生毕

收稿日期:2020-03-14

基金项目:国家自然科学基金(21873068);郑州大学青年骨干教师培养计划(2017ZDGCJS005)

作者简介:沈祥建(1985—),男,江苏盐城人,博士,郑州大学化工学院副教授,研究方向为化学反应动力学。

通讯作者:廉红蕾(1977—),女,河南焦作人,博士,郑州大学化工学院副教授,硕士生导师,研究方向为多相催化材料合成及原位表征技术。

业设计/论文的几个重要环节进行逐一剖析,提出个人见解,以提高一流学科专业培养目标下的本科毕业设计/论文质量,进一步促进一流本科专业建设。

二、毕业设计/论文环节的剖析

近几年来,随着本科生毕业人数逐年上升,本科毕业设计/论文数量也日益增长。但是,毕业生不重视毕业设计/论文,缺乏必要的系统学术训练,科研理论素养偏低,教师指导不到位等因素,本科毕业设计/论文质量不尽人意。课题选择不当、方法使用不规范、乱编数据、结论无法重复验证等学术性问题日益突出。只有通过努力提高大学生的科研素养,强化学术训练,建立全过程渐进式的指导模式等方法,才能有效地提高本科毕业设计/论文研究水平、大学生科研能力和人才培养质量^[9]。

(一) 科研素养是基础

对于本科生来说,从大一开始,学校应该积极鼓励学生参加一些科研创新竞赛,加入一些本科生科研能力训练项目,提前进入自己所感兴趣的老师的课题组,进行一些简单的科研实践训练,形成浓烈的科研氛围。除此之外,指导教师也要注重培养学生的文献阅读、资料搜集、科技论文写作,以及实验动手能力,开设相关课程,引导本科生学习和了解科研方法和技巧,培养正确理性的科研观念。

要想将本科生培养成为优秀的复合型科研人才,是一个非常复杂而且需要日积月累积淀的过程,所以只有从以老师为主体的课堂内教学和以学生为主体的课堂外科研实践两个方面来加强学生的科研素养,使本科生得到充分的提高,才能达到较为理想的效果^[10]。

在理论课程的学习中,可以教师为主导,学生为客体,结合前沿的研究热点丰富与拓展理论课教育内容,适当地加深理论课深度,通过传授知识与技能引导学生进行学习与实践,使本科生在理论课程学习过程中养成勤于思考、善于思考、科学思考的好习惯,这样的养成过程也是让本科生自主学习、实践、培养科研兴趣,提高科研素养的探索过程。此外,动手能力的培养也是十分重要的,除了高等教育要求的必修的实验课程外,学院也可以组织以青年教师为主开始引导学生接触简单的实验课题,这对创新能力的提高,科研兴趣的激发以及科研素养的提高都是非常有益的。一般来说,青年教师和学生之间年龄差距小,更能理解学生的想法,所以沟通起来更为容易,青年教师在这个过程中应该发挥主导作用^[11]。

(二) 做好选题是关键

选题是本科毕业设计/论文众多环节的第一步,

也是举足轻重的一步。对于新工科时代背景下的本科毕业设计/论文,课题一般是由指导教师根据自己的研究项目和研究方向,同时结合相关工程背景而拟定的。在选题内容上,青年指导教师一方面需研读本专业的专业人才培养目标和基本教学要求^[12],注重培养和提升学生学以致用能力;另一方面需要结合本领域学术前沿,考虑学生思维方式的创新性,最大程度地激发学生的科研兴趣和创新意识^[13]。同时,在选题的难度上要因人而异,需要大致衡量学生的能力,以确保学生在规定的时间内顺利圆满地完成本科毕业设计/论文,以优异的学术结果来提高设计/论文质量,实现教师科研项目、学生创新训练计划与毕业设计/论文一体化^[14]。

青年指导教师将选题大致确定后,可以将选题领域、自身的科研方向、对学生的要求等重要信息统一汇总,方便感兴趣的本科生对该课题进行初步了解。同时利用网络进行信息交流,探讨关键点,以便学生能够以积极的态度完成本科毕业设计/论文。这里应该加强对学习成绩优异的学生的指导。例如郑大化工学院鼓励大学二年级学生开始进入实验室,从而最大程度地激发成绩优异学生的科研兴趣和创造力。

结合本人的经验,首先与对科研感兴趣的学生进行面谈,使其熟悉课题组研究方向,并由研究生带领进入课题组熟悉基本情况。起初,要加强本科生、研究生以及青年指导教师的联系,定期讨论课题并交流经验,周期一般为一个学期。在此期间,学生可以进一步确定是否继续该课题,并作为日后的本科毕业设计/论文课题。同时,青年指导教师也可以进一步考察学生的能力和特长^[15]。待双方相互确定后,青年指导教师引领本科生和课题组的相应研究生进行“一对一”的组队,正式开展课题内容的研究。参与辅助本科毕业设计/论文工作的研究生需要经过青年指导教师的考核,保证该研究生具有足够的辅导能力和端正负责的态度^[16],从而形成“导师-研究生-本科生”的指导模式。该指导模式无论在沟通方式上还是科研水平上,形成了一种高效的工作节奏和有效的递进关系。

青年指导教师针对本科生所研究课题进行大致思路分析之后,在研究生的带领下,本科生需要从基础知识开始对课题进行全面地认识,如相关文献的阅读,专业知识的储备,学术词语的解读,实验设备的使用等等。青年指导教师需要注意本科生的时间分配问题,可每月进行一次“面对面”的学习汇报,同时辅以现代网络通讯工具进行讨论,便于青年指

导教师和学生之间有效交流^[17]。

对于这种指导模式,青年指导教师需要提醒大二、大三年级的本科生,以课程学习为主,课题研究为辅,以防本末倒置。对于本科生而言,提前接触课题不仅可以提前熟悉课题的研究内容,完成一些简单的课题任务,为后期的毕业设计/论文环节减轻负担,还可以保证自己在未来的两年时间内顺利完成一个系统且具有一定难度的课题^[18],这会在最大程度上激发学生科研的热情和养成积极的思维方式^[19],对学生日后的学习和科研工作产生积极深远的影响。

(三)过程指导是保障

在本科毕业设计/论文进行时,青年指导教师可向学生强调该环节的每一个时间节点,规定好汇报总结的时间频率(例如每一周或两周汇报一次)和具体要求,以引起学生足够的重视^[20],从而产生一定的时间紧迫感。对于已初步了解课题的学生,可以提高工作任务的难度,并逐步促使其加深对课题的理解,完成较复杂的课题任务。

结合本人指导经验,对那些已得到课题数据的学生,在本科毕业设计/论文开始时,更侧重思维方式的激发,进行较深入的数据整理并给出系统性分析结果。借助“导师——研究生——本科生”的指导模式,由青年指导教师把握学生毕业设计/论文的整体思路,研究生负责指导本科生探究课题中的细节部分,如一些基础操作的传授和基础问题的解答等。为了保证学生能按照既定时间计划开展课题,青年指导教师需要求本科生每周当面给研究生汇报课题进展,每两周或每月当面给指导教师汇报总结,这样既能培养学生阶段性总结的好习惯和能力,而且还能保证课题的顺利进行。

除此之外,为了完成更加高质量的毕业设计,青年教师还应该端正自己的指导理念:要尽可能为学生的长远发展而考虑,所以不可以直接授之以“鱼”,而是要尽力引导学生形成正确的科研理念,降低对老师的依赖性,做到“授之以渔”。相对于传授理论知识来说,提升学生自主发现问题、分析问题、解决问题的能力才是更加重要的,这种能力的培养也是高等院校培养高质量人才的关键之处,也更加有利于学生的长远发展。

我国学生受长期应试教育的影响,对老师和课堂的依赖性过于强,所以青年指导教师一定要注意多鼓励学生自己去探索去动手解决遇到的问题,但是基于完成时间的影响一定要及时给予一定的方向引导,强调问题关键的地方,这样可以使学生对自己

做的课题理解得足够彻底^[21],为以后的答辩环节打下良好的基础。在这个过程中,青年教师也可以和学生共同进步,逐渐探索和摸索出更加合适的指导方法和教育方法。

(四)重视撰写能力培养

在学生撰写本科毕业设计/论文时,青年指导教师需要特别重视其设计/论文的撰写,其质量将最终体现选题的合理性、学生的科研能力以及指导教师的指导能力。

首先,指导教师和学生均需认真研读学院对本科毕业设计/论文的撰写要求。学生需要了解完整的毕业设计/论文应包括哪些部分,各部分的主要内容及相关规范要求,如字数、格式等。青年教师需要了解如何教学生撰写出优秀的毕业设计/论文,引导学生建立起对本科毕业设计/论文的基本认识,提高学生毕业设计/论文写作的水平与规范性^[22]。为了让日后继续深造的学生尽早进入研究生状态,青年指导教师需在学院要求的基础上,进一步严格要求,让学生达到准硕士生的标准。

其次,为了提高毕业设计/论文写作效率,青年指导教师指导学生可先列出设计/论文的提纲,再确定设计/论文的结构,最终对设计/论文进行润色。学生列出提纲需交给指导教师并得到认同后,再进行设计/论文的撰写。由于本科毕业设计/论文着重描述课题的研究结果和对数据的系统分析,所以青年指导教师还需要和学生进行讨论,提炼出核心数据,并总结出一定的结论,充分回答课题所提出的关键科学问题。

最后,针对毕业设计/论文整体的语言规范问题,青年指导教师可从自身书写科技设计/论文的经验出发,提供基本要求,如语句的陈述方式、图表格式、参考文献的篇数和编排等。基于近年来不少违反学术规范与道德的科研造假、论文抄袭严重的案例,青年指导教师更应该给学生着重强调科学论文的规范性,培养学生严谨务实的科研理念和良好的科研素养。

(五)严格把控答辩环节

答辩是本科毕业设计/论文的最后环节,提供了大学生一个充分展示自己毕业设计成果的舞台。通过半年左右的课题研究,学生对自己的研究课题从一开始的不甚了解,到已经形成自己一个大致的知识体系和认知观点,并通过答辩的形式传递给他人^[23]。

本科毕业设计/论文不仅要求学生在完成设计/论文的过程中获得相应的课题结果,还要求学生能

将课题研究和相应的结论有条理地陈述出来,并与答辩小组老师进行学术交流。为此,青年指导教师需要指导学生制作完成答辩 PPT。该答辩 PPT 的主要内容包括课题研究背景,研究方法,研究内容,研究结论,课题展望以及致谢等。答辩 PPT 需要满足简洁、美观、大方且具有学术性等要求。为了保证学生在答辩过程中有逻辑地陈述整个课题内容,指导教师可以组织学生进行预答辩,并给予指导和意见。通过预答辩,既可以让熟悉整个答辩流程,也可以让指导教师对学生的整个答辩过程提出进一步改进的意见,以便学生顺利通过答辩,高质量完成毕业设计/论文的课题任务。

三、保障方案

优秀的指导教师可以使学生在完成毕业设计/论文过程中提升所学专业的兴趣和信心,激发学生对科研的兴趣,对以后的科研开展都有非常积极的影响和启蒙作用,所以说指导教师的选拔是本科毕业设计/论文的核心部分,也在很大程度上决定了该毕业设计/论文的质量。在做毕业设计/论文过程中,教师承担着选定设计/论文题目,指导学生查阅相关资料,指导实验过程,定期检查学生毕业设计/论文具体进度,修改毕业设计/论文,授予学生答辩技巧等任务。所以,毕业设计/论文指导工作要求指导教师本身具有丰富的理论知识及综合素质。然而由于青年教师本身指导经验有限,教学阅历不足,存在较大的局限性,往往影响学生毕业设计/论文完成进度和完成质量。因此,需要制定相应的保障措施来提高青年教师的指导能力,为高质量毕业设计/论文提供保障体系。

第一,学校要努力健全本科毕业设计/论文质量保障体系,建立完善关于青年教师指导毕业设计/论文的规章制度。指导教师选定课题后,应制定指导手册,其中包括选定课题,选题难度,学生情况,规划完成进度表以及指导计划等主要核心内容,并应上交院系,由院系专业人员审核,结合学生自身的情况反复斟酌并给予指导,若有不合理的地方,应及时指出并加以修正^[24-25]。除此之外,为了毕业生能够按时并且高质量地完成毕业设计/论文,学校方面也要组织督导组定时抽查,不但要对学生的课题完成进度和质量进行检查,还要对导师的指导过程进行监督检查。

第二,青年教师要多跟随老教师吸取经验。青年教师教学经验不足,执教能力有限,所以可以先作为助教跟随经验丰富的老教师指导本科毕业设计/论文,完成几次的指导工作,积累一定的经验后,再

独立指导学生。指导毕业设计/论文对于青年教师来说是一个教学相长的过程^[26],不但可以向其他老师学习更多方面的知识,还可以积累更多的教学实践经验和指导技巧,在很大程度上缩短了青年教师的学习时间,而且也缩短了教学适应期。

第三,建立完善有效的奖惩机制,引起学生对毕业设计/论文的重视^[27-29]。指导教师和学生都应该树立起正确的思想观念,充分调动学生做毕业设计/论文的积极性。对于完成高质量毕业设计/论文的本科生和指导老师,应该及时给予嘉奖和鼓励;同样,对于疏于指导和应付毕业设计/论文的本科生也应该做出相应的惩罚。这样不但可以激发青年教师的工作热情,还可以引起学生的高度重视,进而更有动力完成毕业设计/论文。

四、结语

要提高本科毕业设计/论文的完成质量,青年指导教师和学生的交流是十分重要的,只有通过和学生的定期沟通交流,才能及时把握毕业设计/论文的进度,及时了解到毕业环节的各个过程中所遇到的问题,并对学生所遇到的问题提供针对性的指导,以防止方向的偏移。在本科毕业设计/论文的选题、实验、总结、设计/论文撰写和答辩等诸多环节中,导师、研究生和本科生之间及时有效的沟通,可以大大提高课题的进展速度和完成质量,如每周、每月或每季度都要有相应的面对面总结汇报,遇到问题时要及时沟通解决。作为一名青年指导教师,指导学生毕业设计/论文,均需要向经验丰富的老教师们学习,揣摩教学教育方式,并结合自身科研方向等进行消化吸收,不断创新与突破,真正为本科“一流”专业培养做出应有贡献。

参考文献:

- [1] 刘爱生,王文利.大学生对本科毕业论文的态度:来自浙江省某重点高校大四学生的调查[J].高教探索,2019(8):78-83.
- [2] 艾沙·努拉洪,赵艳慧,莫文龙.关于本科生毕业论文质量下滑的思考[J].广东化工,2019(12).
- [3] 刘红娟,单健,康玺等.本科毕业设计(论文)教学工作的实践与思考[J].教育教学论坛,2017(32):112-113.
- [4] 刘捷.提高理工科专业本科毕业论文(设计)质量的实践探索[J].中国校外教育,2014,S3:436-437.
- [5] 张丽秀,肖阳,张云凤等.青年教师毕业设计指导能力培养与提高[J].价值工程,2011(36):245-246.
- [6] 李冰,黄天娥,王菲菲.本科生毕业论文(设计)存在问题及其改革[J].河北经贸大学学报(综合版),2015(3):112-114.

- [7] 辛向军,李永强,谢栋梁. 毕业设计(论文)工作中的问题分析与对策[J]. 河南教育(高教),2013(12): 49-50.
- [8] 赵玉英,王二兵. 化学工程与工艺专业毕业论文教学实践探索[J]. 教育理论与实践,2014(36): 54-55.
- [9] 李瑛,甘超,陶玮. 本科毕业论文教育实证研究的问题与对策[J]. 当代教育理论与实践,2019(4): 96-100.
- [10] 田宇红,唐长斌,张秋利. 基于化工专业本科生科研素养培养的探索研究[J]. 教育教学论坛,2017(41): 160-161.
- [11] 付坤,王瑞,杨罕. 高校本科生科研素养培养教育探索[J]. 实验室研究与探索,2017(3): 207-211.
- [12] 刘波粒,刘泽军. 浅析本科生毕业设计(论文)质量滑坡的原因及其对策[J]. 中国高教研究,2007(7): 89-90.
- [13] 刘倩,李钢,吴劲路. 理工与文管类本科毕业论文质量差异与对策:对两类大学的调查分析[J]. 中国高等教育评估,2014(3): 45-49.
- [14] 王洪艳,张晶,曲莉. 科研项目、创新训练与毕业论文一体化的预防医学本科生创新能力培养[J]. 吉林医药学院学报,2019(3): 235-236.
- [15] 黄勋和,李威娜,钟鸣. 提高地方高校本科毕业论文质量的实践与体会[J]. 畜牧与饲料科学,2017(10): 73-75.
- [16] 王红尧. 本科生毕业设计(论文)工作专项评价思考[J]. 教育现代化,2017(13): 95-96.
- [17] 郭彤,边琰. 浅谈如何提高本科生毕业设计质量[J]. 教育教学论坛,2014(53): 204-205.
- [18] 李长波,赵国崢,黄玮. 工科专业毕业设计(论文)过程管理制度的探索[J]. 吉林化工学院学报,2014(6): 40-43.
- [19] 杜芳,吕佳. 通过毕业论文(设计)环节培养本科生科研能力的几点体会[J]. 中国林业教育,2015(5): 12-14.
- [20] 尤努斯江·吐拉洪,肖开提·阿布力孜,彭秧,等. 影响本科毕业论文(设计)质量的问题探析[J]. 大学教育,2015(7): 16-17.
- [21] 赵淑衡,李攀攀,陶红歌,等. 指导工科大学生毕业设计(论文)的几点思考[J]. 教育教学论坛,2019(31): 207-209.
- [22] 张海燕,陈良. 论过程管理在本科毕业论文工作中的应用:以理工科为例[J]. 教育教学论坛,2019(9): 241-242.
- [23] 刘浩. 浅谈理工科大学生的毕业设计[J]. 才智,2019(20): 66.
- [24] 刘志春,王晓墨. 建立与完善毕业设计实践性环节的质量监控体系[J]. 科教文汇(中旬刊),2018(8): 40-42.
- [25] 张全利. 不同环节“宽”“严”相济,提升本科毕设质量[J]. 科技风,2019(23): 239.
- [26] 张丽秀,肖阳,张云凤,等. 青年教师毕业设计指导能力培养与提高[J]. 价值工程,2011(36): 245-246.
- [27] 赵以琴. 青年教师指导毕业设计的优势及其发挥[J]. 中国科教创新导刊,2009(25): 142.
- [28] 黄艳. 发挥指导教师作用,提高毕业设计质量[J]. 考试周刊,2010(23): 196-197.
- [29] 龚小妹,汪千强. 工匠精神背景下高取青年教师的培育[J]. 教书育人(高教论坛),2018(33): 38-39.

(责任编辑 许峻)

A Study of Guiding Bachelor Thesis by Young Supervisors

SHEN Xiangjian, JIANG Sisi, LIAN Honglei*

(School of Chemical Engineering, Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan 450001, China)

Abstract: In this article, some attentions have been paid in the process of guiding bachelor thesis by young supervisors, including the selected subject of the thesis, the guiding - mode of young supervisors, the writing of the thesis, and the final defense. Based on the rich guide experiences of the old and young supervisors, a new guiding - mode of “supervisor - master - bachelor” has been introduced. This guiding - mode not only helps students understand their own subjects, but also makes some successes for young supervisors, which finally services on the first - class undergraduate course.

Key words: young supervisors; bachelor thesis; guidingmode

基于“1 + X”证书的中等职业教育学分银行建设的研究

崔 蕾,陈云雁

(郑州市职业技术教育教研室,河南 郑州 450000)

摘要:职业教育发展需要构建基于“1 + X”证书的中等职业教育学分银行建设体系,旨在把专业教学内容划分为若干模块,借鉴学分银行管理制度,建立学生终身职业技能培训评估档案。“1 + X证书”结合“学分银行”制度突破了传统的专业限制和学习时段限制,将技能培训与学历教育结合起来,更加科学地反映职业技能人才的从业水平。

关键词:“1 + X”证书;创新型技能人才;学分银行;动态市场

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.019

中图分类号:G729.2

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0107-04

加快推进职业教育改革,提高全民职业素养,促进人的全面发展,已经是新时代建设教育强国主要任务之一。职业教育是促进社会协调发展的重要组成部分,与普通教育具有同等重要地位。2019年1月24日国务院《关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》(国发[2019]4号)明确提出要在职业学校推行“学历证书+”若干职业技能等级证书制度试点。这一制度的实施必将助推我国职业教育改革走向深入。

一、“1 + X”证书在职业教育学分银行建设中的重要作用

(一)“1 + X”证书定义

“1 + X”证书是指学历证书与职业技能等级证书互通衔接的复合型技术人才培养制度。“1”是指学历证书,“X”是代表某种职业技能的资格证书。学历证书反映学校教育的人才培养质量,属于“通才”教育,在国家人力资源开发中起着基础性作用。职业技能等级证书是毕业生、社会成员技能水平的凭证,反映职业活动和个人职业生涯发展所需要的综合能力。

(二)“1 + X”证书的作用与意义

“1 + X”证书制度是实现人才培养的全面性、系

统性、适应性、针对性和创新性的统一,是培养新时代社会主义新型劳动者的根本保证。这一制度设计有利于解决长期以来职业教育与经济社会发展不够紧密,社会力量参与职业教育积极性不够,技术技能人才成长通道不畅通等问题。同时,与职业教育大数据相结合,有利于提升创新型技能人才培养,促进创业带动就业,提高职业技能人才群体的质量,推动国家学习型社会资历框架的构建。

1. 从制度层面界定了职业教育的人才培养目标

“1 + X”证书制度是适应新时代发展要求而建立的现代职业教育制度,它将职业需求和教育需求有机统一起来,旨在实现人的社会化目标与人的职业生涯发展的高度统一。核心在于满足学生全面发展的需要,是教育规律的归真,也是现代化经济体系发展到更高层次对职业教育制度改革的迫切需要。

2. 规范了职业教育培训内容和考核标准

职业教育在经历了手工作坊式的一对一的传统学徒制向规模化学校培养方式的转变历程后,已经实现了职业技能人才培养的系统化和模式化。但是随着现代科学技术特别是现代信息技术的日新月异,新的职业不断涌现,职业更迭速度大大加快,这些变化都对职业教育提出了新的要求。顺应时代发

收稿日期:2020-02-19

基金项目:河南省教育厅2019年度河南省职业教育教学改革研究重点课题“基于教育大数据的中等职业学校学分制人才培养模式的研究”(ZJA19006)

作者简介:崔蕾(1970—),女,河南新乡人,郑州市职业技术教育教研室综合部主任,高级讲师。

展,“1+X”证书制度将多种教育形式、学习内容进行融合,动态对接职业标准、行业标准和岗位需求,通过规范培训内容、培训方式和考核标准,建立现代职业教育标准化课程体系,依托教育大数据的职业院校通过学分银行制度,把职业岗位所需要的理论知识、专业技能、职业素养等内容整合成相应的教学模块并通过学分量化手段予以量化,促进技能人才培养的科学性与高效性。

3. “1+X”证书是对学历证书的补充

学历证书是学生经历了系统完整的知识学习和逻辑思维训练而获得的通识教育,是学生可持续发展的基础。而职业技能等级证书是针对学生就业岗位需要的技能展开培训,是对学历教育的补充。随着科学技术发展不断涌现出新的技术、工艺、规范和要求,在人才培养方案中没有及时反映的,需要通过职业技能培训来补上,这样才能实现学生能力与岗位需要无缝对接,有利于提高技能人才培养与产业需求的吻合度,保证技能人才的与时俱进与不可替代性,提升毕业生的社会竞争力。

4. 依托学分银行,推动学习型社会的构建

“学分银行”是一种模拟或是借鉴银行的功能特点,使学生能够自由选择学习内容、学习时间、学习地点的一种教育管理制度。它突破传统的专业限制和学习时段限制,将技能培训与学历教育结合起来,将学生完成学业的时间从固定学习制改变为弹性学习制。“1+X”技能证书制度,能够适时根据社会的动态变化,及时对培养目标、教学内容、教学方法等进行调整或者补充,满足社会发展对各类人才的需要。通过统一的标准将获得学历证书的通识教育成果与获得“X”证书的专业能力教育成果进行学分转换、量化、积累,并依托“学分银行”信息平台进行学分管理,建立起科学的人才评价体系,供用人单位参考,从而推动学习型社会的构建。

二、“1+X”证书在中等职业教育中的建设标准

中等职业教育是我国职业教育的重要组成部分,包括中等专业学校、职业高中、技工学校等,主要为社会各行业培养初级技能从业人员,是人力资源的重要组成部分。中等职业教育的质量决定着我国最广大的建设者的技能水平,在国家建设中起着基础性作用,俗话说基础不牢地动山摇,中等职业教育的质量没有保障,制造大国到制造强国的飞跃就仅仅只是一个梦想。如果说目标决定方向,那么标准就决定了质量。

“X”证书作为反映个体职业技能水平的凭证,其获取标准可以依据有效学时和学习效果两个维度

来考量。学时记录规则:以单个工作任务作为学时计算单元,按45—60分钟计1学时。面向院校学生开展X证书培训,完成工作任务要求的学习内容,理实一体类按16学时计为1学分,实训类按24—30学时计为1学分。面向社会人员开展X证书培训,完成工作任务要求的学习内容,理实一体类按18学时计为1学分,实训类按28—36学时计为1学分。根据目前已发布的职业技能等级标准,每个X证书约相当于不超过2门专业核心课程的容量,对于某一职业技能等级证书,每一级别记录的学分一般不超过8学分。学习效果则按照统一的标准进行考核,成绩合格则获得相应的考核学分。学时学分与学习效果学分之和为本工作单元的总学分,达到相应积分即可获得相应的证书。

三、中等职业教育学分银行的运行体系建设框架

(一)顶层制度设计

“1+X”证书认证的学分银行是一项系统工程,为了确保认证质量,需做好顶层制度设计。

1. 建立多元化的联动协调工作机制

“1+X”证书认证涉及教育行政部门、职业院校、教育培训机构、社会行业企业等部门,需要各部门的分工协作。教育部职业教育与成人教育司负责学分银行建设工作的宏观指导。国家开放大学要负责研制设计学分银行制度框架、学分银行信息平台的开发与运维以及系统对接等。教育部职业技术教育中心研究所负责指导培训评价组织研究提出有关X证书的建议学分,指导培训评价组织依据X证书相关专业国家教学标准,研制学历教育课程与X证书有关考核模块的学习成果转换规则。各省级教育行政部门负责指导本区域有关院校积极参与学分银行建设。培训评价组织负责研制X证书学习成果转换办法和转换规则。有关院校负责制定学习成果转换办法和转换规则,按程序审定后报学分银行备案。

2. 制定学时学分记录规则

根据接受学历教育、X证书培训考核等所获各类学习成果性质、特点和培养培训实际,综合考虑所需学习基础、所需学时、实习实训要求等因素,研究确定不同课程类型、不同学时与学分的对应关系,形成学时学分记录规则。

3. 制定工作流程

(1)登记学习成果。对学习将获得的X证书等各类学习成果信息进行登记,存入个人学习账号。

(2)认定学习成果。培训评价组织依据学时学分记录规则,结合职业技能等级标准、培训内容、学时数、学历教育有关专业教学标准等,提出X证书

对应的建议学分。

(3) 存储和积累学习成果。学分银行将个人学习账号中的学习成果与成果目录清单进行比对,结果相符将自动在个人学习账号中记录相应学分。

(4) 转换学习成果。有关院校和培训评价组织对照学时学分记录规则及学分银行学分,结合自身实际,研制具体的学习成果转换办法和转换规则,并在学分银行备案发布。

4. 建立质量保障机制

国家职业教育指导咨询委员会对学分银行的建设工作进行质量监督,逐步健全学分银行质量保障工作机制和制度体系。国家开放大学与各省级教育行政部门探索建立监管协调机制,协同加强对学分银行有关工作的质量监控。学分银行接受第三方质量评价机构的监督评价。

(二) 中等职业教育学分银行体系建设内容

中等职业教育属于职业教育起步阶段,是学生职业生涯的初始体验阶段。因此,学历教育课程在兼顾知识性的同时,需要侧重体现专业的新技术、新业态、新模式的职业技能特征,对学生的职业素养、职业技能进行专门教育和训练,并用证书予以认定,以便于学生就业。中等职业技能“1+X”证书专业认证体系的认证关键在于专业的遴选和认证标准的构建。

1. “X”证书专业的遴选条件

中等职业技能证书“X”专业的遴选要符合以下三个条件:第一,职业技能要有明确的培养目标、培训范围、培训内容、岗位要求、操作规范、考核对象和较大数量的社会岗位需求;第二,职业技能要符合未来社会发展的需要,具有一定的前瞻性、创新性、专业性和良好的发展前景,需进行专门培养与评价;第三,中等职业技能优先考虑现代服务业,如汽车后端服务、社区服务、酒店管理等社会急需人才的专业,并对个体职业生涯发展有较高价值。

2. “X”技能认证标准

(1) 专业基础标准

专业基础标准主要是指实施该专业认证的基础设施能否满足认证需要。包括反映该专业职业岗位需求的基本环境和设施设备硬件条件以及完整的专业技能人才的培训体系、考核标准等软件。

(2) 职业技能证书的评判标准

职业技能证书的评判标准建设需要在学分制资历框架的指导下开展,参照学分制资历框架的知识、能力和技能要求,设计“X”职业技能教育的级别标准,分为高、中、低三个级别。为了统一认证标准,学

生参加实践学习标准可以按照学分制的标准实施,即理实一体类按16学时计为1学分,实训类按24—30学时计为1学分。专业标准是标准建设的关键内容和核心要素,一般可以分为积分标准、学分标准、资历标准和学历标准,分别对应不同级别专业知识、技能和能力的水平。

(3) 技能人才培养质量的评判标准

学分银行能够将学生各阶段的学习成果进行互通,最终通过学分累计来评价人才质量等级,这种评价方式具有较强的科学性、可操作性和延续性。“X”证书的认证标准需要符合学分银行的相关制度,通过学分银行信息服务平台,实现各类学历教育、非学历教育和职业培训机构的学习成果互认和延伸,适应快速变化的行业对新技术的需求,为学生提供接受新知识、新技能的机会,并将学生学习的成果在原来的基础上实现学分量化和累计。为了体现学习成果的等级,在标准设置过程中,需要考虑技能人才培养过程的基本要求,以及专业技能的质量等级,合格标准只需要达到设定的人才培养目标就可以,超出基本标准的部分可以进行权重加分,以突出在某一方面的优势。

(三) 中等职业教育学分银行运行管理

为了保证“1+X”证书认证机构的正常运行,需要成立证书认证管理委员会,委员会下设各专业认证评审机构,对各教育培训机构的承办标准进行逐项审核,对于满足专业的专业认证机构,授权相应专业认证业务。学生提交申请,认证机构审核,满足基本认证条件,可进入认证流程。一般而言,规范性、完整性是审核的重点,专家核查通过的认证申请者进入考核环节,考核结束后考核机构将结果提交给认证委员会,认证委员会审核后在学分制银行信息平台进行公示,公示无异议即获得通过资格。

(四) 中等职业教育学分银行学习成果应用

中等职业教育学分银行学习成果,可以和升学、就业、助学贷款、社会信用以及各种社会福利挂钩。认证为学历教育课程学分的,可以在修读相应的学历教育时实施减免,学习者不必再重复修读相应的课程;选择就业的学生就业单位可依据其学习成果优先就业或者提升其薪资待遇,创业贷款可获得银行资金支持等。需要注意的是,不管是认证标准、认证内容、认证方式还是认证结果的应用,都需要在实践中不断形成反馈意见,不断积累关于认证应用的数据,通过认证应用的情况,优化课程质量,开发更高层级的课程,拓展学习途径,帮助学习者达到更高的学习目标。

四、中等职业教育学分银行运行保障

(一)依靠专业队伍,建立科学合理的指标体系

中等职业教育认证体系的构建关键是要建立科学合理的培训、考核等指标体系。在专业认证过程中,认证结果要想具备权威性与公信力,就要有学校、行业企业、学者专家等多方参与制定标准,将认证的权力交给用人单位及行业企业的专家,真正从实践的角度进行技能人才培养和考核。

(二)依托学分银行制度,建立统一学习成果认证标准

“1+X”证书融合,关键在于评判标准的统一。借鉴国外学分银行制度经验,统一采用“有效学习时间”和“有效积分”以及工作经历“积分”,作为人才能力的基本参考依据,具备一定的科学性和公平性。对于学习者而言,知识、技能和能力的评价维度,都可以体现在无差别的有效学习时间和综合评审上,通过积分换算,不同级别通过积分积累量化人才技能水平,实现统一的人才尺度衡量参考标准。

(三)在中等职业学校全面推行“1+X”学分银行运行体系

中职教育是学生步入社会的起步阶段,也是学生形成良好的职业教育素养的关键时期,因此,“1+X”学分银行运行体系应该首先在中职教育学校广泛开展。通过在中职学校推行“1+X”学分银行运行体系不仅可以保障我国的初级技能人才培养质量,其学分银行积累的学分还可作为有升学愿望的学生参加中高职衔接转段考试环节的学业水平参考或部分技能考核模块成绩,精细化的学习成果呈现还可以为高学段课程体系建设提供相关支持,避免中、高职课程设置两张皮,造成学生学习内容重复,不仅浪费宝贵的学习时间,还使得学生的学习热情受到伤害。

(四)建立法律保障体系,助推“1+X”学分银行体系运行

中等职业教育“1+X”学分银行体系运行,需要建立社会化运行机制,在充分发挥市场主体作用的同时,还必须充分发挥政府的主导作用。要采用社会化机制,坚持开放性、竞争性、自主性、动态性原则,招募遴选培训评价组织,要通过建立法律法规等规章制度,对培训评价组织评审过程进行监督和管理。建立评审制度,促进“1+X”学分银行教育学习成果使用范围的扩展。建立经费的投入机制,保证学历、非学历教育依托学分银行对学习成果的认定与转换系统的无缝对接,从而支持终身学习体系建设。

五、结束语

构建基于“1+X”证书的中等职业教育学分银行建设体系,以“1+X证书”的形式作为学分银行的积分,实现“1+X”证书教育学习成果认证与转换的制度体系,突破了传统的专业限制和学习时段限制,将技能培训与学历教育结合起来,以更加科学的职业教育育人模式培养出更多的高技能人才,支撑我国从制造大国到制造强国的跃进,从而助推中华民族实现伟大复兴。

参考文献:

- [1]江颖.我国学分银行的研究现状、焦点与展望[J].广播电视大学学报,2014(1).
- [2]崔蕾.基于大数据的学分银行信息服务平台构建的研究[J].中州大学学报,2017(6).
- [3]郑智源.近十年国内学分银行的研究轨迹、特征和未来走向[J].教育管理研究,2014(5).

(责任编辑 许峻)

Research on the Construction of Credit Bank of Secondary Vocational Education Based on “1+X” Certificate

CUI Lei, CHEN Yunyan

(Zhengzhou Vocational and Technical Education Department, Zhengzhou, Henan 450000, China)

Abstract: This article builds a secondary vocational education Credit Bank construction system based on the “1+X” certificate according to the needs of vocational education development. It aims to divide the professional teaching content into several modules, and learn from the definition of Credit Bank management system to establish a student’s lifelong archives with the experience and evaluation of vocational skills training. The thought which combines “1+X” certificate with the “Credit Bank” system breaks through the restrictions of traditional ways and period of professional study, connects skill training with educational diploma, and reflects the professional level of students scientifically.

Key words: “1+X” Certificate; innovative skilled personnel; Credit Bank; dynamic market

黑胸散白蚁肠道内 芽孢杆菌 F8 产纤维素酶发酵工艺研究

冯冲,李婍雯,夏雪,顿弘斌,田嘉兴
(郑州工程技术学院 化工食品学院,河南 郑州 450044)

摘要:对从黑胸散白蚁肠道内筛选出来的一株产纤维素酶的芽孢杆菌 F8 产酶发酵工艺条件进行了优化。从菌株培养基的碳源、氮源、装液量,培养时间、温度、初始 pH、接种量等条件进行单因子优化,并在优化的基础上,采用正交试验优化。该菌株产纤维素酶的最佳发酵条件为:羧甲基纤维素钠质量百分比为 0.5%,氮源质量百分比为 1.5%,装液量 40 mL/300mL,初始 pH 7.0,接种量 5%,温度 35 ℃,时间 2 d。

关键词:纤维素酶;发酵;工艺条件

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.020

中图分类号:Q93

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0111-04

纤维素酶在食品、饲料、纺织、医药、造纸及洗涤剂等行业^[1]有广泛应用价值,但酶用量大、成本高,在一定程度上限制了其生产应用。纤维素酶在自然界的分布非常广泛,存在于微生物、某些脊椎动物,甚至是高等植物体内^[2]。自然界中纤维素类物质的生物降解主要依赖于产纤维素酶的微生物来完成^[3],能产生纤维素酶的微生物主要有细菌、真菌、放线菌等。纤维素酶产生菌的自然筛选是从自然界中获得野生菌株,是菌株选育工作的最原始、最基础的方法^[4-5],也是构建菌种数据库的有效方法。本文从黑胸散白蚁肠道内筛选出来一株产纤维素酶的芽孢杆菌,命名为 F8^[6],对其产酶发酵工艺和发酵条件进行优化。

1 材料与amp;方法

1.1 材料与试剂

芽孢杆菌 F8 菌株:来自河南农业大学农业农村部农业微生物酶工程重点实验室;种子液培养基:牛肉膏 0.3%,蛋白胨 1%,氯化钠 0.5%,蒸馏水 1000 mL,调 pH 至 7.0,121℃ 灭菌 20 min;发酵产酶培养基:蛋白胨 1%,氯化钠 0.5%,稻草秸秆粉 0.

5%,蒸馏水 1000 mL。121℃ 灭菌 20 min。

乙酸-乙酸钠缓冲溶液(pH=4.8):0.1 M 醋酸溶液和 0.1 M 醋酸钠溶液以 4:6 的体积比混合,低温冷藏备用;DNS 染色试剂^[7]:溶液 A(分析纯 NaOH 104 g,溶于 1300 mL 水中,加入 30g 分析纯 3,5-二硝基水杨酸)和溶液 B(分析纯酒石酸钾钠 910 g,溶于 2500 mL 水中,加入 25 g 无水亚硫酸钠)混合后加入 1200 mL 水,暗处放置一星期后使用。

1.2 方法

1.2.1 标准曲线的制作

分别吸取 1 mg/mL 标准葡萄糖液 0,0.2,0.4,0.6,0.8,1.0,1.2 mL,依次放入 15 mL 比色管中,加水至 2.0 mL,加入 2.0 mL DNS 试剂,具塞,沸水浴中反应 10 min,冷却后定容至 15 mL。分光光度计 550 nm 波长下测 OD 值,3 次重复试验的均值用最小二乘法拟合 $y = ax + b$ 一元线性方程,由光密度值引得葡萄糖量。

1.2.2 滤纸酶活(FPA)和羧甲基纤维素(CMC)酶活的测定

FPA 和 CMC 酶活的测定参照文献[8-9]进

收稿日期:2020-01-30

基金项目:郑州工程技术学院大学生创新创业训练项目“功能性马齿苋泡菜菌株的筛选及发酵工艺研究”(201911068040)

作者简介:冯冲(1970—),女,河南信阳人,硕士,郑州工程技术学院化工食品学院副教授,研究方向为发酵工程。

行。

1.2.3 粗酶的提取

取发酵液 1.5 mL, 4 000 r/min 离心 10 min, 取上清液, 即得粗酶液。

2 结果与分析

2.1 葡萄糖标准曲线

葡萄糖标准曲线如图 1, 回归方程为 $y = 1.8219x - 0.053$, 标准曲线的线性相关系数 $R^2 = 0.9994$ 。

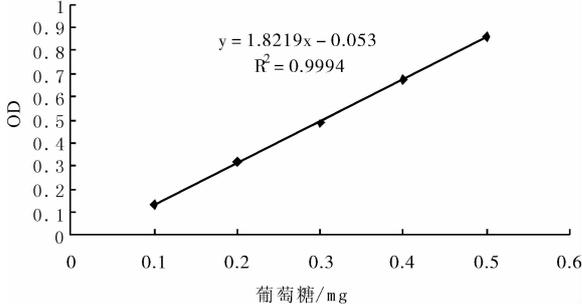


图 1 葡萄糖标准曲线图

2.2 最佳碳源的确定

初始培养基分别以 0.5% (质量百分比) 玉米秸秆、稻草、微晶纤维素、麸皮、葡萄糖、羧甲基纤维素钠 (CMC - Na)、可溶性淀粉作为碳源。接种量 5%, 初始 pH7.5, 35℃, 150 r/min 发酵产酶培养 2 d, 测定发酵粗酶液的 CMC 酶活和 FPA。结果显示筛选菌株 F8 对碳源的利用比较广泛, 其中以 CMC - Na 为碳源时酶活力最高, CMC 酶活和 FPA 分别是为 0.032 U/mL, 0.048 U/mL。因此, 确定 CMC - Na 为最佳碳源。

2.3 最佳氮源的确定

以 CMC - Na 为主碳源, 分别以 1% (质量百分比) 蛋白胨, 酵母粉, 牛肉膏, 豆粕粉, 稻草, 尿素, $(NH_4)_2SO_4$, $(NH_4)_2HPO_4$, 1% 蛋白胨 + 1% 酵母粉为氮源, 接种量 5%, 初始 pH7.5, 35℃, 150 r/min 发酵产酶培养 2 d, 测定发酵粗酶液的 CMC 酶活和 FPA。结果显示菌株 F8 对氮源的利用也很广泛, 尤其以牛肉膏为氮源时 FPA 最高, 为 0.039 U/mL (此时 CMC 酶活为 0.028 U/mL); 以豆粕为氮源时 CMC 酶活最高, 为 0.031 U/mL (此时 FPA 为 0.031 U/mL)。可以看出, CMC 酶活与 FPA 的相对最高值不能在同一氮源条件下取得。由于豆粕的成本较低, 综合考虑以豆粕为最佳氮源。

2.4 最佳接种量的确定

分别以 2%, 4%, 6%, 8%, 10%, 12%, 14%, 16%, 18% 及 20% 的接种量, 将种子培养液接种于 100mL 产酶培养液中, 初始 pH7.5, 36℃, 150 r/min 条件下振荡培养 2 d, 测定各接种量条件下粗酶液的

CMC 酶活和 FPA, 结果如图 2 所示。

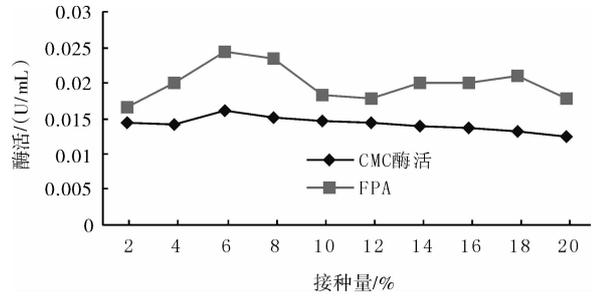


图 2 接种量对菌株产酶能力的影响

由图 2 可知, 当接种量为 6% 左右时, CMC 酶活与 FPA 都相对较高, 分别达 0.0162 U/mL 和 0.0245 U/mL。因此, 确定 6% 为最佳接种量。

2.5 最佳装液量的确定

在 300 mL 三角瓶中分别装入 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180 及 200 mL 发酵产酶培养基, 接种量 6%, 初始 pH7.5, 36℃, 150 r/min 条件下培养 2 d, 测定各条件下粗酶液的 CMC 酶活和 FPA, 结果如图 3 所示。

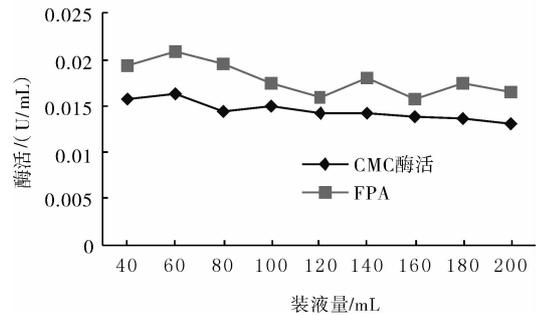


图 3 装液量对菌株产酶能力的影响

由图 3 可知, 装液量在 60 mL 时, CMC 酶活与 FPA 都相对较高, 分别为 0.0164 U/mL 和 0.0208 U/mL。说明充足的氧气有利于提高菌体的酶活, 其中 60 mL 装液量为最佳。

2.6 最佳 pH 的确定

按 6% 的接种量, 将种子培养液接种于 60 mL 产酶发酵液中, 初始发酵液的 pH 分别调至 5.0, 6.0, 7.0, 8.0, 9.0。36℃, 150 r/min 条件下振荡培养 2 d, 使菌株发酵产酶, 测定各 pH 时粗酶液的 CMC 酶活与 FPA, 结果如图 4 所示。

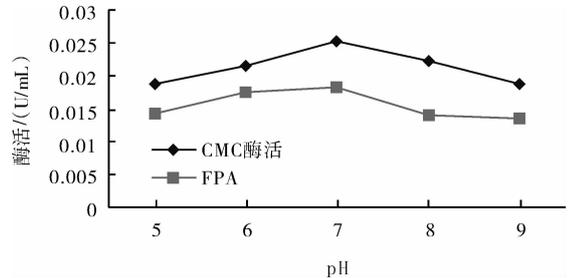


图 4 pH 对菌株产酶能力的影响

由图4可知,发酵液初始pH的变化对F8产酶活力的影响较大。pH为7.0时,CMC酶活与FPA都达最高值,分别为0.0254 U/mL和0.0183 U/mL。因此,选择pH 7.0为最佳发酵初始pH。

2.7 最佳温度的确定

按6%的接种量,将种子培养液接种于初始pH 7.0的60 mL产酶发酵液中,分别放入25,28,32,36,40℃的摇床中,150 r/min条件下振荡培养2 d,使菌株发酵产酶,测定各pH时粗酶液的CMC酶活与FPA,结果如图5所示。

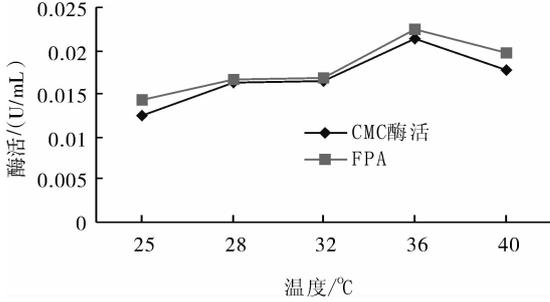


图5 温度对菌株产酶能力的影响

由图5可知,培养温度对F8产纤维素酶影响较大。随着温度的上升,发酵液中酶活力也随之增加,在发酵培养温度为36℃时,菌株产CMC酶活与FPA均为最大值,分别是0.0213 U/mL和0.0224 U/mL,此后温度继续升高,酶活力反而下降。因此,

表1 正交试验因素水平表

水平	因素						
	A 碳源 CMC - Na 浓度/%	B 氮源浓度/%	C 装液量/mL	D pH	E 接种量/%	F 温度/°C	G 时间/d
1	0.5	0.5	40	6.0	5	28	2
2	1	1	60	7.0	8	35	3
3	1.5	1.5	80	8.0	10	37	4

由表2进行直观分析,可以看出,CMC酶活的最优组合是A₂B₃C₁D₂E₁F₃G₁,比较各因素的极差大小为R_B = R_C > R_A = R_E > R_C > R_D = R_F,对CMC酶活影响的主次顺序为BGAECDF;FPA的最优组合是A₁B₂C₁D₂E₂F₂G₂,比较各因素的极差大小为R_D > R_A = R_F = R_C > R_C = R_E > R_B,对FPA影响的主次顺序为DAFGCEB。由于两个指标单独分析出来的最

表2 正交试验结果

试验序号	A	B	C	D	E	F	G	CMC酶活/(U/mL)	FPA/(U/mL)
1	1	1	1	1	1	1	1	0.020	0.019
2	1	2	2	2	2	2	2	0.017	0.033
3	1	3	3	3	3	3	3	0.016	0.020
4	2	1	1	2	2	3	3	0.017	0.021
5	2	2	2	3	3	1	1	0.019	0.017
6	2	3	3	1	1	2	2	0.024	0.016
7	3	1	2	1	3	2	3	0.007	0.018

36℃是发酵产纤维素酶的最佳培养温度。

2.8 最佳时间的确定

按6%的接种量,将种子培养液接种于初始pH 7.0的60 mL产酶发酵液中,放入36℃的摇床中,150 r/min条件下分别培养1~5 d,使菌株发酵产酶,分别测定不同培养时间粗酶液的CMC酶活与FPA,结果如图6所示。

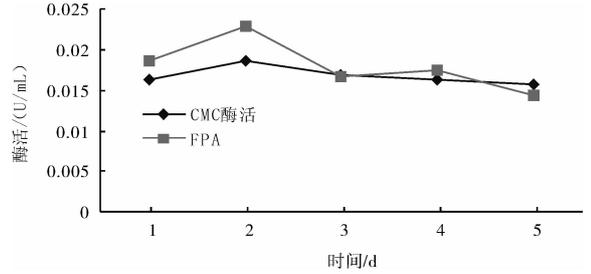


图6 时间对菌株产酶能力的影响

由图6可知,随着培养时间的延长,F8菌株产酶活力也随之增大,并在2 d处CMC酶活与FPA都取得最高值,分别为0.0186 U/mL和0.0229 U/mL。因此,最佳时间确定为2 d。

2.9 正交试验设计

为研究筛选菌株F8产纤维素酶的最佳培养条件,设计正交试验验证各影响因素,对各个培养条件进行综合分析和优化。根据上述单因素的试验结果,选择七因子三水平进行正交试验,如表1所示。

优条件不一致,需要根据因素对两个指标影响的主次顺序综合考虑确定出最优组合。

综合直观分析,本试验的最优组合是A₁B₃C₁D₂E₁F₂G₁。碳源CMC - Na浓度是0.5%,氮源浓度1.5%,装液量40 mL,pH7.0,接种量5%,温度35℃,时间2 d。

试验序号	A	B	C	D	E	F	G	CMC 酶活/(U/mL)	FPA/(U/mL)
8	3	2	3	2	1	3	1	0.019	0.019
9	3	3	1	3	2	1	2	0.019	0.020
10	1	1	3	3	2	2	1	0.016	0.023
11	1	2	1	1	3	3	2	0.017	0.022
12	1	3	2	2	1	1	3	0.017	0.021
13	2	1	2	3	1	3	2	0.019	0.023
14	2	2	3	1	2	1	3	0.016	0.018
15	2	3	1	2	3	2	1	0.027	0.030
16	3	1	3	2	3	1	2	0.017	0.026
17	3	2	1	3	1	2	3	0.019	0.021
18	3	3	2	1	2	3	1	0.027	0.019
K1	0.017	0.016	0.020	0.019	0.020	0.018	0.021	$\Sigma = 0.389$	
K2	0.020	0.018	0.018	0.019	0.019	0.018	0.019		
K3	0.018	0.022	0.018	0.018	0.017	0.019	0.015		
R	0.003	0.006	0.002	0.001	0.003	0.001	0.006		
K1'	0.023	0.022	0.022	0.019	0.020	0.020	0.021	$\Sigma = 0.45$	
K2'	0.021	0.022	0.022	0.025	0.022	0.023	0.023		
K3'	0.020	0.021	0.020	0.021	0.022	0.021	0.020		
R'	0.003	0.001	0.002	0.006	0.002	0.003	0.003		

3 结论

从黑胸散白蚁肠道内筛选出来的一株产纤维素酶的芽孢杆菌 F8, 对其产酶发酵工艺条件进行优化。该菌株产纤维素酶的最佳条件为: 羧甲基纤维素钠质量百分比为 0.5%, 氮源质量百分比为 1.5%, 装液量 40 mL/300mL, 初始 pH 7.0, 接种量 5%, 温度 35 °C, 时间 2 d。

参考文献:

- [1] 于跃, 张剑. 纤维素酶降解纤维素机理的研究进展[J]. 化学通报, 2016, 79(2): 118-128.
- [2] GUO Y P, FAN SH Q, FAN Y T, et al. The preparation and application of crude cellulase for cellulose-hydrogen production by anaerobic fermentation[J]. International Journal of Hydrogen Energy. 2010, 35(2): 459-468.
- [3] 郑世仲. 高产纤维素酶真菌的筛选、鉴定及其在畜禽粪

便处理中的应用[D]. 福州: 福建师范大学, 2010.

- [4] 王婷婷. 文蛤纤维素酶的分离纯化及性质研究[D]. 上海: 上海海洋大学, 2016.
- [5] 魏姣, 万学瑞, 吴润, 等. 产纤维素酶真菌菌株的分离筛选及产酶条件优化[J]. 甘肃农业大学学报, 2016, 51(2): 8-15.
- [6] 冯冲, 苏丽娟, 张洋, 等. 白蚁肠道内纤维素酶产生菌的分离与鉴定[J]. 河南农业大学学报, 2013, 47(5): 587-591.
- [7] 李强, 唐微, 石园园, 等. 蒽酮-硫酸法和 3,5-二硝基水杨酸法测定杜仲提液多糖含量[J]. 食品工业科技, 2010, 31(10): 370-374.
- [8] 洪洞, 黄雪梨. 黑曲霉变种 2281-C 纤维素酶的纯化和性质[J]. 北京师范大学学报(自然科学版), 1998(4): 12-15.
- [9] 陈洪章. 纤维素生物技术[M]. 北京: 化学工业出版社, 2005: 1-2.

(责任编辑 姚虹)

Study on Cellulase Fermentation Process of Bacillus F8 in Black-Breasted Termite Intestine

FENG Chong, LI Ruowen, XIA Xue, DUN Hongbing, TIAN Jiaxin

(College of Chemical and Food, Zhengzhou University of Technology, Zhengzhou, Henan 450044, China)

Abstract: The fermentation conditions of cellulase producing bacillus F8 from a strain of termite blackbreast were optimized. Single factor optimization was carried out from the carbon source, nitrogen source, loading amount, culture time, temperature, initial pH, inoculum. Based on the optimization, orthogonal test is used. The best fermentation conditions for the strain to produce cellulase were as follows: sodium carboxymethyl cellulose mass percentage was 0.5%, nitrogen source mass percentage was 1.5%, liquid content was 40 mL/300ml, initial pH 7.0, inoculum amount was 5%, temperature 35 °C, time 2 d.

Key words: cellulase; fermentation; process conditions

型钢混凝土梁截面抗弯刚度取值方法的分类比较与验证

王艺霖, 赵洪凯, 李广宁

(山东建筑大学 土木工程学院; 建筑结构加固改造与地下空间工程教育部重点实验室, 山东 济南 250101)

摘要:对国内外相关研究进行深入的梳理与分析后发现:(1)现有的取值方法可分为两个层次:用于整体结构分析的宏观方法和针对构件层次的精细方法;(2)在第一层次的方法中,早期方法可归纳为折算刚度法,当前主流方法可归纳为分材直接叠加法;(3)在第二层次的方法中,主流方法均为直接叠加法的修正:叠加对象可以增加约束混凝土,修正对象一般是对钢筋混凝土部分的刚度,少数情况下是型钢部分的刚度;同时考虑了荷载的长期作用效应,区分了短期刚度与长期刚度;(4)综合准确性与简便性,最值得推荐的是《组合结构设计规范》方法。方法计算值与试验值的比较表明:计算值比较准确,略偏于保守;方法中隐含考虑的梁体内部状态,可认为是梁所受弯矩达到极限弯矩一半左右的状态。

关键词:型钢;混凝土;抗弯刚度;叠加;修正

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.021

中图分类号:TU398

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0115-06

1 引言

型钢混凝土梁(又称钢骨混凝土梁,简称SRC梁)的受弯效应明显,需要确定其截面抗弯刚度才能开展所在结构的整体分析与构件自身的承载能力、挠度等指标的验算。但由于型钢、钢筋和混凝土都不是理想的线弹性、匀质材料,且截面为组合形式,同时钢材与混凝土的弹性模量差异明显,不能直接取用EI(E为材料的弹性模量,I为截面的惯性矩)这种形式来确定抗弯刚度。为此,国内外学者对SRC梁的截面抗弯刚度取值问题进行了大量的研究。本文对现有的方法进行层次化的分类分析与概括,并结合试验进行比较,为现有方法的合理选用提供参考。

从宏观上来说,现有的截面刚度取值方法可分为两个层次:进行整体结构分析时的取值方法和针对构件层次的精细取值方法。

2 进行整体结构分析时的抗弯刚度取值方法

经分析发现,这类方法可分为两大类:折算刚度法(主要是美国、苏联规范方法,属于早期方法);分

材直接叠加法(主要是中国规范方法,属于目前的主流方法)。

2.1 折算刚度法

折算刚度法分为两小类:钢筋混凝土部分的刚度向型钢部分折算^[1-2]与型钢部分的刚度向钢筋混凝土部分折算^[3]。钢筋混凝土部分的刚度向型钢部分折算的方法本质是将组合截面转变成纯钢截面进行分析。具体做法:把截面上钢筋混凝土部分的抗弯刚度折算成等效型钢部分的刚度(同时考虑混凝土的长期徐变效应),再与原有型钢部分的刚度进行叠加。此类方法主要适用于用钢量较大的情况。

型钢部分的刚度向钢筋混凝土部分折算方法中,当截面上用钢量不太大时,贡献抗弯刚度的主要来源为混凝土部分。此时,可将截面刚度全部折算成等效混凝土截面的刚度。

2.2 分材直接叠加法

方法本质:分别考察钢筋混凝土、型钢两部分的

收稿日期:2020-02-18

基金项目:教育部“长江学者和创新团队发展计划”项目(IRT13075)

作者简介:王艺霖(1981—),男,河南项城人,博士,山东建筑大学土木工程学院副教授,硕士生导师,研究方向为组合结构、结构损伤识别。

刚度贡献,再直接叠加起来。具体方法又分为两小类:

2.2.1 《组合结构设计规范》方法^[4]

$$EI = E_c I_c + E_a I_a \quad (1)$$

式中: EI ——梁截面的抗弯刚度; $E_c I_c$ ——截面上钢筋混凝土部分的抗弯刚度; $E_a I_a$ ——截面上型钢部分的抗弯刚度。

2.2.2 《钢筋混凝土结构技术规程》方法^[5]

一般情况(也可理解为短期刚度)

$$EI = E_c I_c + E_{ss} I_{ss} \quad (2)$$

式中: $E_c I_c$ 的含义同式(1); $E_{ss} I_{ss}$ ——截面上钢筋部分的抗弯刚度。

当考虑混凝土的开裂及徐变影响时(也可理解为长期刚度)或构件受力较大时:宜对式(2)中混凝土部分的刚度乘以 0.6~0.9 的降低系数。

3 SRC 梁抗弯刚度取值的精细方法

SRC 梁进行承载力验算时的弯矩设计值一般可以通过结构整体分析来获得,也就是可以采用第 2 节的刚度取值方法。但在进行 SRC 梁挠度验算时,需要更精确的抗弯刚度取值来获得更准确的挠度值。

目前国内外对 SRC 梁进行挠度验算时的抗弯刚度取值问题开展了大量的研究,有些方法基于混凝土在荷载作用下受拉边缘最大弯曲拉应力和混凝土抗折强度之间的关系来建立截面上的有效惯性矩,有些方法是在钢筋混凝土梁刚度的基础上引入一个刚度折减系数来建立计算公式,但主流方法都可归纳为修正叠加法。同时考虑到混凝土材料的荷载长期作用效应,要区分构件的短期刚度与长期刚度。具体方法介绍如下:

3.1 短期抗弯刚度的取值

3.1.1 两部分叠加法(钢筋混凝土部分、型钢部分)

将 SRC 梁的抗弯刚度取为钢筋混凝土、型钢两部分刚度的叠加。叠加时,对型钢的刚度直接取为其弹性模量与截面惯性矩的乘积,但对钢筋混凝土部分的刚度要进行适当的修正。按修正方法的不同又分为两类方法:

3.1.1.1 钢筋混凝土部分的刚度修正法 1

本类方法是基于《混凝土结构设计规范》中的刚度表达式,对 SRC 梁中钢混部分的刚度贡献进行适当的修正。具体又包括三种方法:

(1)《钢筋混凝土结构技术规程》方法^[5]

对于钢筋对称配置的梁,在荷载效应标准组合下的短期抗弯刚度 B_s 按下列公式计算:

$$B_s = B_s^{rc} + E_{ss} I_{ss} \quad (3)$$

$$B_s^{rc} = \frac{E_s A_s h_{b0}^2}{1.15\psi + 0.2 + \frac{6a_E \rho}{1 + 3.5\gamma_f}} \quad (4)$$

$$\rho = \frac{A_s}{bh_{b0}} \quad \gamma'_f = \frac{(b'_f - b)h'_f}{bh_{b0}} \quad (5)$$

式中: B_s^{rc} ——钢筋混凝土梁在荷载效应标准组合下,钢筋混凝土部分截面的短期抗弯刚度; ψ ——钢筋应变不均匀系数; a_E ——钢筋与混凝土的弹性模量比; ρ ——受拉钢筋配筋率; γ'_f ——受压翼缘增强系数; $E_{ss} I_{ss}$ ——含义同式(2)。

(2) 针对钢筋非对称配置情况的修正方法

陈忠汉等^[6]基于 1997 年版《钢筋混凝土结构技术规程》中的对称钢筋混凝土梁抗弯刚度的计算公式,在试验研究的基础上,提出了不对称钢筋混凝土梁截面抗弯刚度的计算方法,建立了相应的计算公式。

首先,验证了不对称截面的钢筋混凝土梁在使用阶段也是符合平均应变的平截面假定的,然后将受拉翼缘大于受压翼缘的不对称钢筋截面划分为对称钢筋截面部分和剩余部分,并将剩余部分作为受拉钢筋考虑,对对称钢筋混凝土梁的公式进行修正后得到计算式:

$$B_s = \frac{E_s A_s h_{b0}^2}{1.15\psi + 0.9 + \frac{6a_E \rho}{1 + 3.5\gamma'_f}} + E_{ss} I_{ss} \quad (6)$$

式中各参数的意义同式(3)和(4)。

可见,本方法主要是对公式(4)中的常数进行了修正。

(3) 针对内埋空间钢构架钢筋混凝土梁的方法

王张佳^[7]得到了用于计算内埋空间钢构架钢筋混凝土梁刚度的计算公式:

$$B_s = \frac{E_s A_s h_0^2}{\frac{\psi}{\eta} + \frac{a_E \rho}{\zeta} \frac{1}{\left(1 + \frac{\rho'}{\omega \varepsilon}\right)}} + \kappa E_s \rho_s \quad (7)$$

对比式(4)后,式(7)第一项属于钢筋混凝土部分的刚度贡献,第二项属于型钢的刚度贡献,各参数的含义详见文献[7]。显然,本方法也属于修正叠加法的范畴。

3.1.1.2 钢筋混凝土部分的刚度修正法 2

本类方法在混凝土弹性模量与截面惯性矩乘积的基础上乘以一个修正系数,作为 SRC 梁中钢混部分的刚度贡献。具体包括两种方法:

(1) 安智方法

安智^[8]首先也将 SRC 梁的总刚度分为钢筋混

凝土部分的刚度 B_{cr} 和型钢的刚度 B_a 之和,然后根据试验结果发现:随着型钢面积的增大, B_a 在总刚度中所占的比率也增大;SRC 梁的总刚度在相同型钢配筋率的条件下,随受拉钢筋配筋率的增大而增大,近似成线性关系;型钢的自身刚度随配筋率的增大而增大,进而建立了简化的总刚度公式:

$$B_{src} = (0.45 + 14.92\rho_s)E_c I_c + E_a I_a \quad (8)$$

式中: ρ_s ——受拉钢筋配筋率; $E_c I_c$ 、 $E_a I_a$ 的含义同式(1)。

(2)《组合结构设计规范》方法^[4]

考虑了钢筋配筋率对钢筋混凝土部分刚度的影响,当梁内纵向受拉钢筋的配筋率为 0.3% ~ 1.5% 时,按荷载的准永久值计算的短期刚度 B_s 可按式(9)计算:

$$B_s = \left(0.22 + 3.75 \frac{E_s}{E_c} \rho_s\right) E_c I_c + E_a I_a \quad (9)$$

式中: E_s 、 E_c 分别表示钢材、混凝土的弹性模量;其余参数的含义同式(8)。

3.1.1.3 两部分叠加法的小结

(1)3.1.1.1 节的方法除了针对内埋空间钢构架的特殊情况的特殊方法之外,是以《钢骨混凝土结构技术规程》为代表的;3.1.1.2 节的方法是以《组合结构设计规范》为代表的。3.1.1.1 节 3 种具体方法的公式形式都要比 3.1.1.2 节 2 种具体方法的公式形式复杂。

(2)3.1.1.1 节方法都要用到“钢筋应变不均匀系数 ψ ”,确定 ψ 时需要用到弯矩组合值,意味着都与梁的弯矩情况(对应于荷载情况和梁的计算模型)有关,需要先确定弯矩组合值才能计算得到结果。

(3)3.1.1.2 节的两个方法其实只有系数取值上的区别,属于同一类方法,以《组合结构设计规范》方法为代表。该方法只与梁截面形式、材料特性有关,计算过程不与梁的荷载情况、计算模型关联,计算量也大为减少。但它不能直接反映出加载过程中梁体内部状态变化(裂缝的出现与发展、混凝土塑性的出现与发展等)对刚度的影响,对应的应当是一个最具代表性的梁体内部状态。

3.1.2 三部分叠加法(外围混凝土、约束混凝土、型钢部分)

大部分截面形式的型钢(如工字形、H 形、十字形等)会对周围混凝土产生明显的约束作用,影响 SRC 梁的刚度表现。为此,可将钢混部分的刚度贡献区分为两部分:外围混凝土、约束混凝土,这样整

个截面的抗弯刚度成为三部分的叠加。具体方法如下:

3.1.2.1 区分不同工作阶段的三部分叠加法

刘凡等^[9]基于 SRC 梁受弯加载试验测得的荷载—挠度曲线,提出了分工作阶段的有效工作截面概念,同时将混凝土部分截面分解为 T 形截面部分(对应于外围混凝土)与小矩形截面部分(对应于约束混凝土)的叠加,进而给出了相应的有效抗弯刚度计算方法:

(1)第一工作阶段——弹性阶段:此阶段的有效工作截面为全截面,刚度为外围混凝土刚度 B_{RC} 、约束混凝土刚度 B_C 及型钢刚度 B_{SS} 的叠加。由于本阶段很短暂,具体计算从略。

(2)第二工作阶段——使用阶段:此时底部外围混凝土开裂,且随荷载的加大而逐步退出工作,有效工作截面为从钢部件下翼缘到构件顶部的截面。对应的刚度为构件正常使用时的刚度,取值也为三部分的叠加:

$$B_Z = B_{RC} + B_C + B_{SS} \quad (10)$$

1)外围混凝土截面刚度 B_{RC} :

$$B_{RC} = 0.7E_c [I_T + A_T(y_T - x_0)^2] \quad (10a)$$

式中: I_T ——T 形截面相对自身形心轴的惯性矩; A_T ——T 形截面面积; y_T ——T 形截面形心至顶面的距离; x_0 ——实际截面中和轴至顶面的距离。

注:考虑到混凝土塑性性能的发展及少量裂缝的存在,这里的混凝土弹性模量取 $0.7E_c$ 。

2)约束混凝土截面刚度 B_C :

$$B_C = E_c [I_C + A_C(y_C - x_0)^2] \quad (10b)$$

式中: I_C ——约束混凝土(矩形截面)对自身形心轴的惯性矩; A_C ——约束混凝土截面面积; y_C ——约束混凝土截面形心至顶面的距离。

3)型钢部件截面刚度 B_{SS} :

$$B_{SS} = E_{SS} [I_{SS} + A_{SS}(y_{SS} - x_0)^2] \quad (10c)$$

式中: I_{SS} ——型钢截面对自身形心轴的惯性矩; A_{SS} ——型钢截面面积; y_{SS} ——型钢截面形心至顶面的距离。

(3)第三工作阶段——破坏阶段:型钢的下翼缘屈服、顶部外围混凝土的塑性逐渐加大,且随荷载的加大,顶部外围混凝土会产生滑移劈裂而退出工作。此时的有效工作截面为部分外围混凝土和约束混凝土与钢部件所形成的截面,具体刚度也为三部分的叠加(B_{RC} 、 B_C 、 B_{SS}),只是具体计算方式不同。在此不再详述。

但该方法对 T 形截面的具体尺寸取值还不是很明确,同时 0.7、0.9 的系数也比较具有经验性。

3.1.2.2 不区分工作阶段的三部分叠加法

以上三个工作阶段中,最值得关注的就是使用阶段,因此也可以直接聚焦于该阶段。对该阶段,赵鸿铁^[10]也提出了直接按三部分叠加进行刚度计算的方法。荷载短期效应作用下梁的刚度 B_s 按式(11)计算:

$$B_s = B_{RC} + B_C + B_{SS} \quad (11)$$

式中: B_{RC} ——梁中钢筋混凝土部分的刚度; B_{SS} ——型钢部分的刚度; B_C ——被型钢约束的混凝土“刚心”部分(相当于约束混凝土部分)的刚度。

为简化计算,采用了如下假定:梁在该阶段符合平截面假定;钢筋、型钢和混凝土均在弹性范围内工作;裂缝截面不考虑受拉混凝土的作用。各部分刚度的计算方法如下:

(1)外围混凝土部分的刚度 B_{RC} :采用《混凝土结构设计规范》中工字形截面的相应方法计算

$$B_{RC} = \frac{E_s A_s h_0^2}{1.15\psi + 0.2 + \frac{6a_E \rho}{1 + 3.5\gamma_f}} \quad (11a)$$

(2)约束混凝土部分的刚度 B_C :假定在使用荷载下不开裂,即按弹性刚度计算

$$B_C = E_c \left[\frac{1}{12} b_c h_s^3 + b_c h_s \left(\frac{h_s}{2} + a'_s - \bar{x} \right)^2 \right] \quad (11b)$$

(3)型钢的刚度 B_{SS} :

$$B_{SS} = E_{ss} \left[I_{ss0} + A_s s \left(\frac{h_s}{2} + a'_s - \bar{x} \right)^2 \right] \quad (11c)$$

以上公式中的各参数的意义及计算公式详见文献[10]第四章,在此不再详述。

另外,王朝霞^[11]根据试验结果对该方法进行了验证,并建议“刚心区”的折算宽度取值为 $b_c = 1.4b_s$ 。

3.1.2.3 针对型钢高强高性能混凝土梁的方法

车顺利^[12]针对型钢高强高性能混凝土梁,也按钢筋混凝土部分(外围混凝土)、受约束混凝土刚心区(约束混凝土)部分、型钢部分的叠加来确定抗弯刚度 B_s 。具体公式见式(12):

$$B_s = B_{RC} + B_C + B_a \quad (12)$$

式中: B_{RC} ——梁中钢筋混凝土部分的刚度; B_C ——被型钢约束的混凝土刚心区部分的刚度; B_a ——型钢部分的刚度。

可见,式(12)与(11)的本质相同。各参数的计算方法也类似:

(1) B_{RC} :同样按式(11a)计算;

(2) B_C :同样按式(11b)计算;

(3) B_a :按式(13)计算,本质同式(11c):

$$B_a = E_a \left[I_a + A_a \left(\frac{h_a}{2} + a'_s - \bar{x} \right)^2 \right] \quad (13)$$

3.1.3 短期抗弯刚度的取值方法小结

(1)3.1.2节的三部分叠加法考虑了型钢对周围混凝土的约束,区分了外围混凝土与约束混凝土,其实质是认为型钢与混凝土处于完全共同工作和完全脱离工作之间的中间状态,与实际情况更为符合。

(2)但目前三部分叠加法中的方法1和3都还需要在两部分混凝土对应截面的具体划分方式上做进一步的明确和完善,方法2计算的刚度值也与梁的荷载情况、计算模型有关。

(3)总的来说,《组合结构设计规范》方法原理清晰、计算简单,而且相对最新,公式中的经验系数取值比较可靠。

3.2 长期抗弯刚度的取值

主要是对构件中的混凝土部分,需考虑荷载长期作用效应的影响,调整其刚度取值。根据调整方式的不同,又分为两类方法:

3.2.1 《钢骨混凝土结构技术规程》方法^[5]

钢骨混凝土梁按荷载效应标准组合并考虑荷载长期作用影响的刚度 B 按公式(14)计算:

$$B = \frac{M_k^{rc}}{M_k^{rc} + 0.6M_q^{rc}} B_s^{rc} + E_{ss} I_{ss} \quad (14a)$$

$$M_q^{rc} = \frac{M_q}{M_k} M_k^{rc} \quad (14b)$$

式中: M_q ——按荷载效应准永久组合计算的弯矩,取计算区段内的最大弯矩值; M_q^{rc} ——相应 M_q 作用下,钢筋混凝土截面部分所承担的弯矩。

3.2.2 《组合结构设计规范》方法^[4]

型钢混凝土梁的纵向受拉钢筋配筋率为0.3%~1.5%时,按荷载的准永久值计算的考虑长期作用影响的长期刚度 B ,可按式(15)计算:

$$B = \frac{B_s - E_a I_a}{\theta} + E_a I_a \quad (15a)$$

$$\theta = 2.0 - 0.4 \frac{\rho'_{sa}}{\rho_{sa}} \quad (15b)$$

式中: B_s 按公式(9)计算; θ ——考虑荷载长期作用对挠度增大的影响系数;其余参数不再详述。

3.2.3 长期抗弯刚度的取值方法小结

荷载的长期作用效应主要体现于混凝土部分。因此,以上两方法都是对混凝土部分的刚度贡献进行了修正,型钢部分的刚度贡献则与短期刚度一致。

《钢骨混凝土结构技术规程》方法中的修正方式也与梁的荷载、计算模型有关,《组合结构设计规范》方法中的修正方式也是只与梁的截面形式、材

料特性有关,计算参数较少,计算过程相对简便。

4 《组合结构设计规范》计算值与试验值的比较与分析

下面进行 SRC 梁的加载试验来获取挠度值,进而反推确定抗弯刚度值,与《组合结构设计规范》方法的结果进行比较分析。

试验梁的长度 $l = 2000\text{mm}$, 截面尺寸为 $180\text{mm} \times 250\text{mm}$ 。型钢为 H 型钢(尺寸: $100\text{mm} \times 100\text{mm} \times 6\text{mm} \times 8\text{mm}$, 屈服强度 270MPa), 在截面内居中布置。采用 C30 混凝土, 纵筋采用 4 根直径 14mm 的 HRB400 钢筋, 箍筋采用直径 6mm 、间距 150mm 的 HPB300 钢筋(图 1)。纵筋的保护层厚度为 25mm , 型钢的保护层厚度为 75mm 。

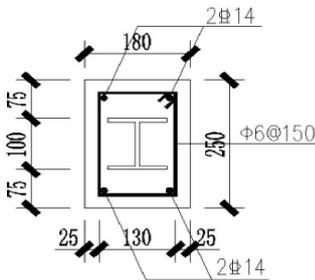


图 1 试验梁的横截面示意图

进行三分段加载试验,加载龄期为 3M(3 个月)。梁在加载时的净跨 l_0 为 1800mm , 通过分配梁在距梁两端支座 600mm 处形成两个集中荷载, 在梁中间形成 600mm 长的纯弯段。因此, 弯矩 M 与加载值 F 的定量关系为: $M = F \times 500\text{mm}$ 。

4.1 加载测试结果

所得跨中挠度值与所加荷载的关系曲线(简称为跨中挠度-荷载曲线)如图 2 所示。

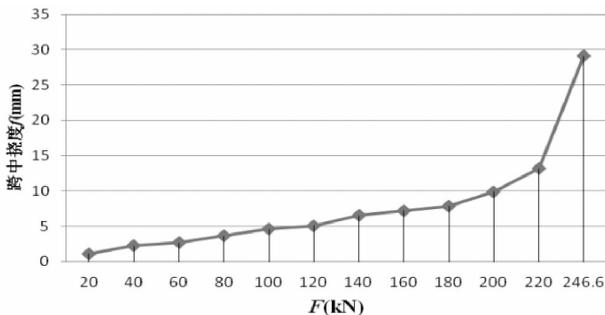


图 2 梁的跨中挠度-荷载曲线

由图 2 可见: 在 $F \leq 180\text{kN}$ 时, 跨中挠度都呈明显的线性增长趋势; F 超过 180kN 后, 跨中挠度的增长开始出现非线性特征, 也意味着塑性特征开始明显。

4.2 截面抗弯刚度的计算

实际工程中的 SRC 梁要满足裂缝宽度的限值, 同时要有一定的承载能力储备, 一般都处于弹性工作

阶段, 所以可重点关注图 3 曲线的线性段。该段加载过程中, 抗弯刚度值比较稳定。由于本试验梁的加载龄期只有 3M, 对应的是短期抗弯刚度(记为 B_s)。

将试验梁的截面组成参数代入式(9), 可算得 $B_s = 2.69 \times 10^3 \text{kN} \cdot \text{m}^2$ 。

4.3 B_s 的试验值

根据试验数据计算 B_s 的前提条件: 对于型钢混凝土梁, “最小刚度原则” 仍然成立: 在全跨长范围内, 可都按弯矩最大处的截面弯曲刚度(亦即按最小的截面弯曲刚度), 用材料力学/结构力学方法中不考虑剪切变形影响的公式来计算挠度^[13]。据此, 可基于各级荷载作用下的跨中挠度值来确定 B_s 的数值。

具体来说, 对于本三分点处作用集中荷载的简支梁, 净跨 $l_0 = 1.8\text{m}$, 记加载值 F 对应产生的跨中挠度值为 Δ , 则根据虚功原理可得式(16):

$$\Delta = \frac{23Fl^3}{1296B_s} \quad (16)$$

进而得:

$$B_s = \frac{23Fl^3}{1296\Delta} \quad (17)$$

然后结合图 3 中的跨中挠度-荷载数据和式(17), 可得对应于各级加载的 B_s 试验值, 同时得到其均值, 如表 1 所示。

表 1 SRC 梁的 B_s 试验值

加载值 F (kN)	20	40	60	80	100	120	140	160	180
B_s ($10^3 \text{kN} \cdot \text{m}$)	1.85	1.85	2.32	2.27	2.25	2.44	2.22	2.29	2.28
B_s 均值 ($10^3 \text{kN} \cdot \text{m}^2$)	2.20								

4.4 计算值与试验值的比较分析

B_s 各试验值、均值都与计算值比较接近, 说明了《组合结构设计规范》方法的有效性与准确性。

计算值略大于各试验值。说明下一步算得的挠度结果偏大一些, 对于挠度验算来说是偏于保守的。这一规律也与其他文献的研究结论一致^[9,11]。

具体到加载各阶段来看, 对应于 $F = 120\text{kN}$ 时的试验值与计算值最为接近。如前所述, 《组合结构设计规范》方法没有直接反映出梁体内部状态变化对刚度的影响, 对应的应当是一个最具代表性的内部状态。从图 4 看, $F = 120\text{kN}$ 基本是极限荷载值 (246.6kN) 的一半, 说明这一代表性状态(梁体内部的裂缝状态、混凝土塑性状态等)对应的加载值是梁能承受的极限荷载的一半左右。也就是说, 是梁所受弯矩达到极限弯矩一半左右的状态。

5 结语

本文对现有 SRC 梁截面抗弯刚度取值的相关

研究进行了系统化的分类与分析,并结合实例进行了比较。主要结论如下:

(1)已有的截面刚度取值方法可分为两个层次:进行整体结构分析时的取值方法和针对构件层次的精细取值方法。

(2)当进行构件所在结构的整体分析时,早期方法可归纳为折算刚度法,目前的主流方法是区分材料后再直接叠加的方法(钢筋混凝土部分的抗弯刚度加型钢部分的抗弯刚度),可简称为分材直接叠加法。现有的两个具体方法本质相同,都具有形式简单、意义明确、计算方便的特点,建议采用更新的《组合结构设计规范》(2016版)方法。

(3)通过试验值与计算值的比较,验证了《组合结构设计规范》方法的准确性,同时发现:1)方法的计算值略偏于保守;2)方法中隐含考虑的梁体内部状态,是梁所受弯矩达到极限弯矩一半左右的状态。

参考文献:

[1] ACI318 - 83. Building Code Requirements for Reinforced Concrete[S]. American Concrete Institute, Detroit, Michigan, 1983.
[2] AISC - LRFD 93. Load and resistance factor design speci-

fication for structural buildings[S]. American Steel Structure Institute, Chicago, 1993.

[3] CIQ3 - 78. 苏联劲性混凝土结构设计指南[S].
[4] JGJ138 - 2016. 组合结构设计规范[S].
[5] YB 9082 - 2006. 钢筋混凝土结构技术规程[S].
[6] 陈忠汉,邵永健,朱聘儒,等. 不对称钢筋混凝土梁抗弯刚度的试验研究[J]. 世界地震工程, 2001, 17(1): 103 - 105.
[7] 王张佳. 内埋空间钢构架钢筋混凝土梁刚度和裂缝宽度试验研究[D]. 苏州: 苏州科技学院, 2014.
[8] 安智. 劲性钢筋混凝土梁刚度和裂缝研究[D]. 成都: 西南交通大学, 2002.
[9] 刘凡,朱聘儒. 钢筋混凝土梁抗弯刚度的计算方法研究[J]. 工业建筑, 2001, 31(12): 37 - 39.
[10] 赵鸿铁. 钢与混凝土组合结构[M]. 北京: 北京科学出版社, 2001.
[11] 王朝霞. 型钢混凝土梁裂缝和变形的研究[D]. 西安: 西安建筑科技大学, 2006.
[12] 车顺利. 型钢高强高性能混凝土梁的基本性能及设计计算理论研究[D]. 西安: 西安建筑科技大学, 2008.
[13] 沈蒲生. 混凝土结构设计原理[M]. 4版. 北京: 高等教育出版社, 2012: 221.

(责任编辑 吕志远)

Classification Comparison and Verification of Section Bending Stiffness Determination Methods of Steel Reinforced Concrete Beams

WANG Yilin, ZHAO Hongkai, LI Guangning

(Key Laboratory of Building Structural Retrofitting and Underground Space Engineering of Ministry of Education, School of Civil Engineering, Shandong Jianzhu University, Jinan, Shandong 250101, China)

Abstract: After in - depth combing and analysis of related research at home and abroad, it is found that: (1) the existing value - taking methods can be divided into two levels: the method for overall structural analysis and the refined method for member levels; (2) For the first - level methods, the earlier methods can be summarized as the reduced stiffness method, and the current mainstream methods can be summarized as the direct superposition method; (3) For the second - level methods, the mainstream methods are the modification of direct superposition methods. The constrained concrete can be added as superposition object. Stiffness of the reinforced concrete part is generally employed as modification object. In a few cases, the stiffness of the steel section is employed as modification object. Simultaneously, the long - term effect of load has been considered and then the short - term stiffness and long - term stiffness are distinguished; (4) Considering accuracy and simplicity, the most recommended method is the *Code for Design of Composite Structures* method. The comparison between the calculated value of this method and the experimental value shows that the calculated value is accurate and slightly conservative. The beam body internal state considered implicitly in this method can be considered as the state when the bending moment of the beam reaches about half of the ultimate bending moment.

Key words: steel; concrete; bending stiffness; superposition; modification

基于FLAC3D的某地铁 隧道横断面开挖变形规律研究

杨 坦^{1,2}, 陈雅君², 仇亚伟^{1,3}, 蒋亚龙^{1,2*}

(1. 建筑结构安徽省普通高校重点实验室(安徽新华学院), 安徽合肥 230088; 2. 安徽新华学院 土木与环境工程学院, 安徽合肥 230088; 3. 安徽建工集团第三建设公司, 安徽合肥 230011)

摘要:为了分析地铁隧道横断面开挖变形规律对地铁施工安全的影响, 本文以合肥地铁某隧道开挖工程为案例, 采用Flac3D软件对地铁隧道开挖过程进行模型构建, 系统地研究了隧道开挖过程中产生的土体变形规律。模拟结果表明: 与不采取支护相比, 初期支护后拱顶变形减少了1.14cm, 底部位移增加了1.23cm。这与地铁隧道横断面变形监测的数据情况基本吻合, 说明数值模型正确, 其计算结果具有参考价值。

关键词:地铁隧道; 数值模拟; 变形规律; 监测

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.022

中图分类号:TU473.2

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0121-04

开展地下交通建设已经成为缓解城市交通压力的重要措施之一, 地铁建设环境的特殊性也使得地铁施工安全形势日益严峻^[1]。因此, 加强地铁施工过程中的变形规律研究对预防地铁坍塌事故意义重大。对此, 学者们开展了多项研究, 其中王玉田^[2]采用Midas GTS NX分析了青岛地铁流亭机场站基坑开挖过程, 并结合现场监测数据, 得到支护结构变形的一般规律; 郭海峰^[3]对北京地铁隧道施工现场高层建筑物荷载进行了分析, 提出了4种荷载对地铁隧道变形影响的作用模式, 并开展了物理相似模拟实验, 验证了作用模式的合理性。

国内外学者对地铁隧道变形的研究主要涉及监测数据的分析和物理相似模拟实验研究, 对地铁隧道开挖过程中的变形规律动态研究相对不足。由于地铁隧道开挖活动中围岩和支护体的应力应变状态是一个连续过程, 对地铁施工安全的影响是一个持续过程, 因此结合具体施工方案开展地铁隧道开挖

过程数值模拟研究很有必要。本文针对某地铁隧道开挖活动, 采用FLAC3D有限元分析软件进行过程模拟, 对指导地铁隧道开挖方案设计及具体施工过程具有较大的实用价值。

1 工程概况

合肥市轨道交通3号线土建TJ08标位于合肥市蜀山区、庐阳区, 沿潜山北路地下敷设, 起点里程为DK15+301.65, 终点里程为DK17+900.800, 线路总长度为2599.15m。沿线两侧高层建筑密集, 建筑物距离地铁隧道较近, 且区间地下管网密集, 依据勘察报告提供的地质资料, 本区间隧道围岩等级为I级, 本区间曾经发生过地下街施工坍塌事故, 故在地铁隧道施工中应预防塌方事故的发生。

1.1 地质条件

本隧道施工区间沿着包公大道, 是一段公路隧道, 地段相对繁华, 施工线路周边有中海滨湖公馆、金斗公园等, 地形相对平整。

根据数据收集资料, 各个岩层土体性质如下:

收稿日期:2020-02-21

基金项目:建筑结构安徽省普通高校重点实验室(安徽新华学院)开放研究项目(KLBSZD201904)资助

作者简介:杨坦(1987—), 男, 安徽合肥人, 硕士, 安徽新华学院土木与环境工程学院讲师, 主要从事建筑安全管理和系统预测研究。

通讯作者:蒋亚龙(1978—), 男, 江苏盐城人, 博士, 安徽新华学院土木与环境工程学院教授, 主要从事建筑火灾探测研究。

(1) 素填土层

分布广泛,颜色呈褐色或灰褐色,质地松软,以粉质黏土为主,有少许碎石。层底标高:8.52 ~ 16.55 米。

(2) 杂填土层

颜色繁杂,质地松软紧密,稍微湿润,掺杂不少碎石,以黏性土为主,含有建筑、生活垃圾。层底标高:12.05 ~ 15.88 米。

(3) 粉土和粉质黏土

颜色呈黄褐色,土质稍微湿润,紧密,中压缩性,含铁质氧化物,粉质黏土层坚硬,干剪强度高,该层连续分布,层底标高:9 ~ 13.2 米。

(4) 砾砂、粗砂

颜色呈黄褐色、褐色,土质湿润饱和,密度中等,以矿物质石英、长石为主,层底标高:2.84 ~ 12.89 米。

(5) 岩石层

白垩纪基岩,风化泥质砂岩颜色呈棕红色,紧密,湿润,主要矿物成分为石英、云母等,易碎,风化泥质砂岩在不同地层中风化程度不同,有强风化泥岩和中等风化泥岩。层底标高:-1.2 ~ 12.21 米。

参考施工区段的地质勘查报告中的力学性质参数值,综合如下表 1 所示。

表 1 部分岩土力学性质参数估值表

岩土名称	密度 g/cm ³	黏聚力 KPa	内摩 擦角	弹性模量 MPa	泊松比
素填土	1.76	15	8	5	0.42
粉质黏土	1.96	42	14	10.13	0.35
粗砂	2.1	0	25	15	0.30
强风化泥质砂岩	2.3	1800	30	600	0.27
中风化泥质砂岩	2.3	2600	35	800	0.26

1.2 地铁隧道施工过程简介

备选设计方案中,该标段隧道开挖横截面形状为马蹄形,宽度为 6m,隧道开挖实施暗挖法,采用隧道台阶法开挖,通过竖井至马头门拱顶标高,随后竖井格栅环向进行封闭,拱脚设锁脚小导管,喷射马头门拱部位混凝土,转入横通道施工。同样,横通道施工至正线马头门时,预留马头门洞口及大管棚、超前小导管空洞,加强马头门两侧格栅的连接,待横通道施工完毕后,再破马头门进入正线施工。

2 地铁隧道开挖过程数值模拟

2.1 FLAC3D 软件在地铁隧道开挖模拟中的应用

本文计算采用 FLAC3D 对地铁隧道开挖变形进行模拟计算,并且按照工程施工的相关规范和标准,根据施工现场地质状况和周边环境影晌进行设计参数确定,结合相关地铁隧道施工经验初步确定本方案。

2.2 计算模型及参数

根据上述的条件来建立一个隧道模型,首先要

做的就是根据实际情况采用合理的边界范围,由于隧道开挖会导致施工部位周围土体应力重分布,考虑到其变形范围可能很大,选用模型的边界范围是隧道开挖尺寸的四倍,这样对土体变形的分析更有准确性。模型构建的与实际的情况越接近,得出的结果越精确。同时控制构建模型参数可靠性同样非常重要,模型建立后所运算出来结果的正确性很大程度上取决于这些材料性质参数的选取。

在这个模型中设置固定边界条件,设与隧道横断面平行的方向为 X 方向,垂直横断面方向为 Y 方向,垂直于地面为 Z 方向。控制模型轴向(X)两侧的位移和隧道底部 Z 方向的位移,这些都用固定约束的形式,同时假设隧道上方荷载均匀分布。本模型尺寸为 24m × 20m × 16m,形成网格单元 1320 个,节点 1764 个。

2.3 地铁隧道开挖模拟

本文先用零模型来模拟隧道开挖过程,用摩尔-库伦塑性模型构建隧道围岩周围土体,用各向同性弹性模型模拟开挖支护。各向同性弹性本构模型构建需要两个工程地质参数,这两个参数分别是剪切模量 G 和体积模量 K,不过它们可以根据弹性模量 E 和泊松比 ν 由下列公式(1)和(2)计算得出。为了方便计算起见,在 Flac3D 有限差分软件中也可以通过直接输入弹性模量 E 和泊松比 ν 来定义各项同性弹性材料的物理性质,具体数值见上表 1。

$$K = \frac{E}{3(1-\nu)} \quad (1)$$

$$G = \frac{E}{2(1+\nu)} \quad (2)$$

假设隧道模型符合弹塑性本构模型^[6],给模型赋予地质参数,运行得出体系最大不平衡力变化曲线图如图 1 所示,此时的位移云图如图 2 所示。

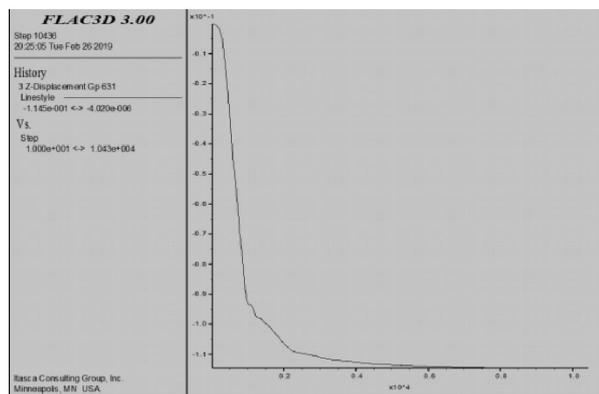


图 1 初始体系最大不平衡力变化曲线图

从图 1 能够看出,初始体系最大不平衡力随着时间的进行,逐渐趋近收敛,这说明土体地应力逐渐

趋于平衡,不过这并不表明此时土体不会发生移动变形,这种平衡只是说明网格节点处于力平衡,这是一种动态平衡,比如土体产生稳定的塑性变形。此时建立的模型是在隧道施工前的状态,可以认为这时的土体已经不产生移动变形了,故将图2产生的土体移动量清零,而应力保留。

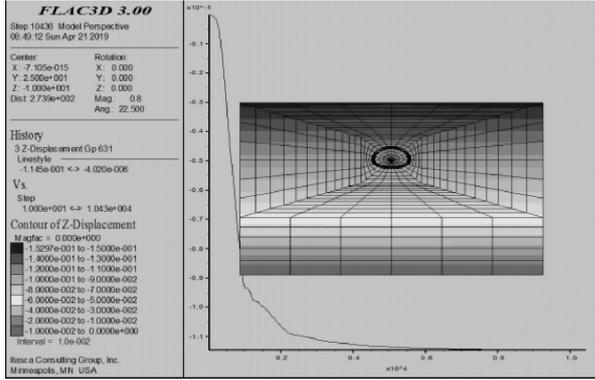


图2 隧道开挖前初始位移云图

先进行隧道台阶法上部分施工,如果没有进行支护,这时隧道围岩最大不平衡力重分布变化规律如图3所示,此时隧道围岩拱顶和底部的Z向位移云图如图4所示。

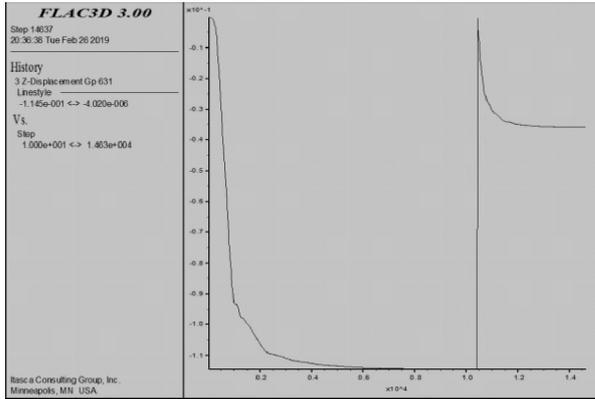


图3 不设支护最大不平衡力重分布变化曲线图

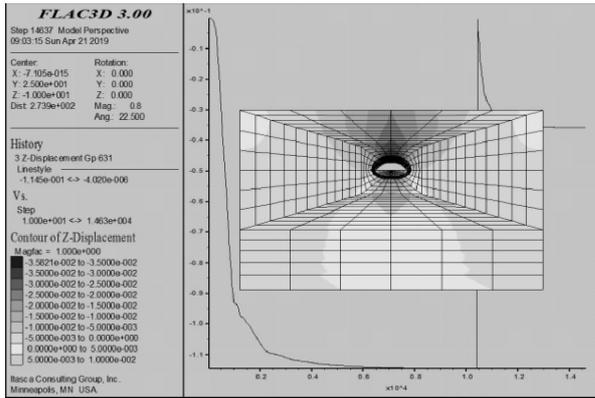


图4 不设支护隧道围岩Z向位移云图

此时在开挖后适时地对隧道进行初期支护,绑扎钢筋网片然后喷射混凝土,这时体系最大不平衡

力重分布变化曲线如图5所示,此时隧道围岩拱顶和底部的Z向位移云图如图6所示。

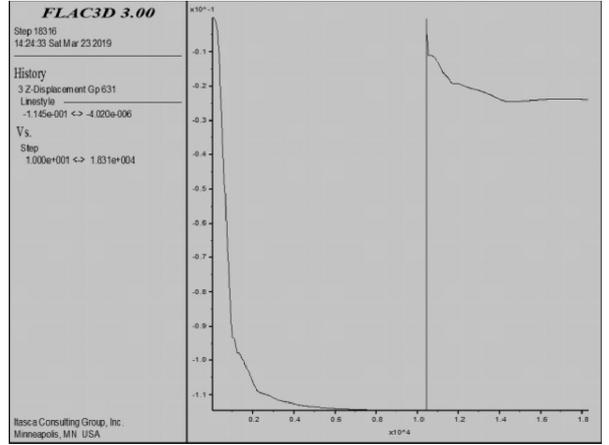


图5 初期支护后最大平衡力重分布变化曲线图

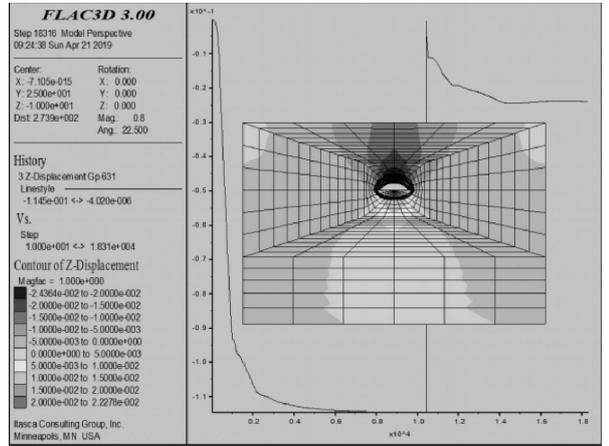


图6 初期支护后隧道围岩Z向位移云图

2.4 结论分析

由图4和图6可以看出,不设支护隧道围岩顶部下沉变形量为3.58cm,隧道底部隆起变形量为1.0cm,采取初期支护后,隧道围岩顶部最大移动变形量为2.44cm,隧道底部变形量为2.23cm。可以看出,设置了初期支护后隧道围岩变形量有着不小的变化。

3 地铁隧道开挖监测分析

本文主要研究由于隧道的开挖而引起的围岩变形,因此将详细介绍围岩变形在隧道施工中的监测方法,并根据在地铁3号线方庙站至窦桥湾站区间收集到的实测资料,对隧道开挖施工引起的变形规律进行监测分析。

3.1 监测目的

了解隧道拱顶下沉和周边收敛位移的最大值,从围岩拱顶变形的速率及大小分析判断出围岩的稳定情况,选择合适的二衬支护时机。对隧道开挖地表沉降监测,分析隧道开挖对上方土体的影响,和隧

道拱顶下沉变形量对比分析,观测支护效果和反馈设计,调整开挖支护方案,指导现场施工。

3.2 测点布置

监测仪器采用全站仪,在初期支护后应对围岩拱顶下沉及周边收敛的情况进行测量。测量的前提是每隔30m布置一个测量断面,隧道围岩监测点分布在围岩拱顶和侧拱的部位,围岩拱顶监测下沉变形量,侧拱监测水平收敛,具体的分布位置如图7所示。

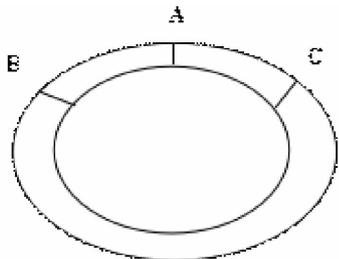


图7 监测点分布图

3.3 监测数据分析

本文收集到监测数据是窰桥湾站附近隧道区段资料,监测的频率为每两天监测一次,随着隧道项目的进行,监测点的变化曲线如图8所示。

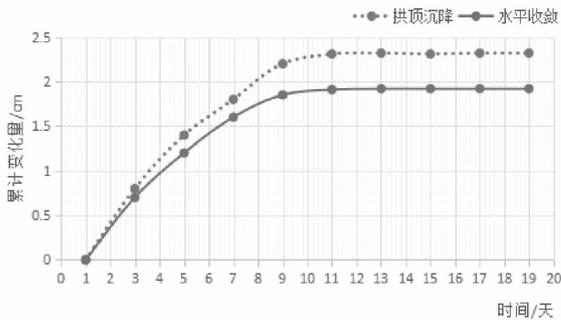


图8 监测点累计变形量曲线图

从监测的数据来看,此隧道断面变形累计值随着时间变化而增大,最终在第九天时拱顶沉降值在

2.3cm时趋于稳定,曲线波动较小;隧道侧拱水平收敛变形量最终累计值在1.9cm时趋于稳定,曲线波动较小。与数值模拟的结果相比差值不大,说明数值模拟具有可行性。整体上看隧道拱顶的变形量比孔径水平收敛变形量大,因此在考虑支护时要注重上部的支护。

4 结论

(1)地铁隧道在不设支护时,围岩顶部下沉变形量为3.58cm,隧道底部隆起变形量为1.0cm;采取初期支护后,地铁隧道围岩顶部最大移动变形量为2.44cm,隧道底部变形量为2.23cm。

(2)当模拟总步数为Step 18316时,设支护的隧道围岩顶部位移比不设支护减少了1.14cm,这就说明采取支护能有效减少拱顶下沉。底部位移增加1.23cm,该支护方案可能存在增加坑底隆起的风险。

(3)地铁隧道监测数据表明其断面变形累计值随着时间变化而增大,并在第9天时拱顶沉降值在2.3cm时趋于稳定,曲线波动较小;侧拱水平收敛变形量最终累计值在1.9cm时趋于稳定,曲线波动较小。

参考文献:

- [1] 李冉. 轨道交通,中国“城市交通主动脉”[J]. 人民交通, 2019(2):42-46.
- [2] 王玉田,范思广,姜福香,等. 城市地铁车站基坑施工变形监测与数值模拟[J]. 青岛理工大学学报,2019,40(6):1-7.
- [3] 郭海峰,姚爱军,张剑涛,等. 建筑施工荷载引起邻近地铁隧道变形机理研究[J]. 地下空间与工程学报,2019,15(S1):341-353.

(责任编辑 吕志远)

Research on Deformation Regularity of Cross Section Excavation of A Metro Tunnel Based on FLAC3D

YANGT Tan^{1,2}, CHEN Yajun², QIU Yawei^{1,3}, JIANG Yalong^{1,2}

(1. Key Laboratory of Building Structure of Anhui Higher Education Institutes, Anhui Xinhua University, Hefei, Anhui 230088, China; 2. College of Civil and Environmental Engineering, Anhui Xinhua University, Hefei, Anhui 230088, China; 3. Anhui Construction Engineering Group Third Construction Company, Hefei, Anhui 230011, China)

Abstract: In order to analyze the influence of the excavation law of the cross section of the subway tunnel on the safety of subway construction, this paper takes a tunnel excavation project of Hefei subway as an example, and uses Flac3D software to build a model of the subway tunnel excavation process. Law of soil deformation during the process. The simulation results show that compared with the case without support, the deformation of the vault is reduced by 1.14cm and the displacement of the bottom is increased by 1.23cm. This is basically consistent with the data of the deformation monitoring of the subway tunnel cross section, which indicates that the numerical model is correct, and its calculation results are of reference value.

Key words: subway tunnel; numerical simulation; deformation law; monitor

卧式双层埋地罐的工程设计

程涛涛, 邵继东

(惠生工程(中国)有限公司 河南化工设计院分公司, 河南 郑州 450018)

摘要:埋地设备可减少设备占地面积和防火安全距离,具有绿色环保、避开环境温度的影响等特点,广泛应用于化工和炼油等行业。以工程实例讨论卧式双层埋地罐的设计思路和方法,对设备的选材、内/外筒设计参数的确定、结构设计的特殊考虑因素以及注意事项等问题进行分析。

关键词:卧式罐; 双层; 埋地; 优化设计

DOI:10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2020.02.023

中图分类号:TE972.2

文献标识码:A

文章编号:1008-3715(2020)02-0125-04

卧式双层埋地罐对于储存易燃易爆的介质具有良好的防火、防爆效果^[1];对于储存有毒或污染性介质的介质,其外层结构保证泄漏物不会直接污染土壤和水源,提高了环保性能。良好的安全和环保特性,使其能够胜任日益严苛的环保要求,广泛应用于化工和炼油等行业。由于此类设备深埋地下,在设计时应特别考虑设备所处的埋地环境和自身操作工

况。本文结合某项目中一台导热油地下罐的设计,对设备结构设计的特殊考虑、选材、内/外筒设计参数的确定等进行探讨。

1 设备概况

1.1 设备设计条件

工艺条件见表1。

表1 工艺条件

设备部位	操作温度/℃	设计温度/℃	操作压力/MPa	设计压力/MPa	规格尺寸	介质
内筒	20~150(正常)/380(事故)	400(250)	0.05	0.5(FV)	Φ2500×10080mm	导热油
夹套	20~150	400	0.05	0.5	Φ2300×10000mm	空气
盘管	165	400	0.6	1.0/(FV)	1"	蒸汽

1.2 设备描述

导热油地下罐是全厂的导热油事故罐和收集罐,系卧式双层埋地罐,在发生事故或全厂检修时收集从循环泵、控制阀及安全阀排出的导热油,示意图见图1。此设备安放于地下,用沙或土覆盖。设备外筒的设置考虑以下两个因素:

a. 由于设备安放在地下,不能直观、实时地检查接触工艺介质的内筒是否发生失效,如果内筒壁最终因腐蚀等原因产生孔洞而使导热油外泄至土壤,将会对周围环境产生不可预估的影响。因此,设置外筒作为第二重的保护。

b. 外筒和内筒之间在正常工况下充有常压气

体,并配备具有泄放功能的现场压力表。如果内筒壳体发生失效,现场压力表泄放后压力持续升高,那么内筒壳体就会发生破裂。

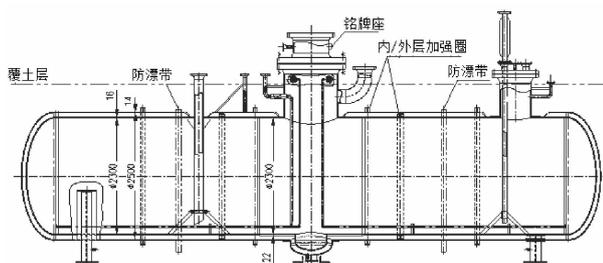


图1 卧式双层埋地罐示意图

较之常见的单层埋地储罐,此类双层设备的外

收稿日期:2020-01-27

作者简介:程涛涛(1985—),男,河南鲁山人,工学硕士,惠生工程(中国)有限公司河南化工设计院分公司工程师,主要从事石油化工压力容器设计工作。

筒在内筒失效时,仍可避免内筒介质接触土壤环境。另外,在本项目的实际工程设计中,还为本设备设置了混凝土池,相当于又多了一重保障,充分体现了不以牺牲环境为代价的绿色化工理念。

1.3 设备材料选择

设备选材通常需结合工程造价、环境特点及介质等因素,埋地设备容易忽视的因素为冻土层自然条件,即作为储存设备,需要充分考虑埋深与冻土层的关系,如埋在冻土层以下,选材需考虑其低温使用性能。本设备处于混凝土池中不存在冻土层,选材不需要考虑冻土的低温影响,故设备主体(内/外筒)和支座均采用 Q345R 材料;考虑到内筒导热油的清洁度要求,盘管采用 304 材料。

1.4 设备防腐

考虑到该设备安装在地下,为了降低覆土中的水和氯化物对其造成的腐蚀,外筒壁除正常的防腐涂漆外,还包裹有沥青保护层。

2 设计过程中的注意事项

2.1 支承形式

地下储罐的固定常用两种方法。

方法 1:罐体上不设鞍座,只是在罐的底部支承区焊两块衬板,并用定位板限制容器的转动。罐体基础设计成混凝土鞍座,在其上相应的位置预埋两块钢板,待设备现场就位后,分别将对应的衬板和预埋钢板焊牢即可^[2]。为了方便按照现有规范进行设计计算,建议定位板的设置与鞍座垫板相同,并使定位板与罐体基础上的连接板相焊或用螺栓固定,以防止使用中由于配管力、地震力等外载荷作用而使筒体移动或转动。

方法 2:在罐体上设置鞍座。此时,在容器正常操作条件(内压或外压)下,设备支座除了受自身罐体和介质产生的重力作用外,还要受到覆盖于罐体上方细砂的重力作用、混凝土水泥路面的重力作用以及地下水对罐体的浮力作用等。此方法为常规方法。

本例设备选用鞍座支承形式。特殊之处是此时罐体共有 3 个鞍座,两端各有一个大鞍座,中间有一较小的鞍座,支撑在设备中间液包的封头上,且鞍座两侧有限位块进行约束(如图 2 所示)。设备正常操作时,中间鞍座不受力,亦不接触基础,仅承受轴向载荷,起到限位的作用,使设备在受热时可以向两端均匀膨胀。两端鞍座为实际意义上的鞍座,承受设备及附加载荷。与常规方法相比不同的是:两端鞍座均为滑动鞍座,两端底板均有调整螺栓,罐体基础上配有垫板,且垫板上有与调整螺栓匹配的螺纹孔(以左端滑动鞍座为例的局部结构见图 3)。安装

时,可以通过调节两端的 4 个调整螺栓,使设备在安装过程中保持水平,不弯曲,以避免设备变形,进而可能产生局部应力。

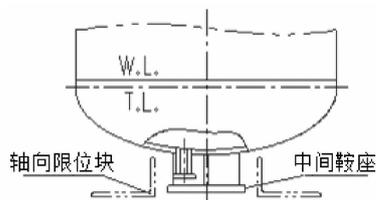


图 2 中间鞍座示意图

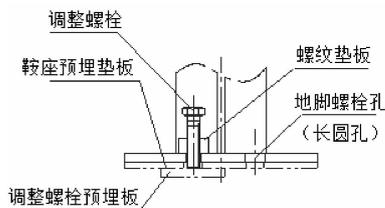


图 3 滑动端固定结构示意图

2.2 内筒设计参数的确定

2.2.1 内筒正压工况

结合表 1,内筒按 400℃ 的设计温度,0.5MPa 的设计压力进行正压工况的设计。

2.2.2 内筒负压工况

根据工艺条件描述,事故工况时,内筒导热油的气相组分会在内筒氮封失效且温度降至 250℃ 时开始发生液化,出现 -0.1MPa 工况,而此时外筒的常压气体经过升温因积聚作用也产生了一定的压力。这里假定外筒内为恒定容积的理想气体,根据理想气体的克拉伯龙方程 $pV = nRT$,可以计算得到在 250℃ 时夹套内的气体压力升至约 0.078MPa(G),则内筒可按设计外压 0.178MPa,设计温度 250℃ 进行设计。

2.3 外筒设计参数的确定

2.3.1 外筒正压工况

外筒正压工况是基于内筒一旦破裂,保证内部导热油不泄漏到外部土层的情况来进行考虑的,故外筒正压工况同内筒的正压工况。按设计温度 400℃,设计压力 0.5MPa 的设计条件进行设计。

2.3.2 外筒负压工况

2.3.2.1 罐体上方覆土层产生的静压力

假设罐体上方土体是均匀的半无限体,且天然地面是一个无限大的水平面,土体在自身重力的作用下任一竖直切面均为对称面,切面上不存在剪应力^[3]。因此,在深度 z 处平面上,土体因自身重力产生的竖向载荷 p_v (竖向自重应力)等于单位面积上土柱体的重力 W ,在深度 z 处的自重应力为

$$p_v = \frac{W}{F} = \frac{\gamma z F}{F} = \gamma z \quad (1)$$

式中： γ —土的重度， kN/m^3 ； F —土柱体的截面积， m^2 。

根据半无限弹性体在无侧移的条件下侧压力与竖向应力之间的关系^[3]，深度 z 处的侧向静止土压力强度为

$$p_h = K_0 \cdot \gamma \cdot z \quad (2)$$

式中： K_0 —静止土压力系数。

因覆层压力作用而使罐体产生的静压力的计算方法有两种：

a. 根据文献4。如图4所示，对于半径为 R_0 的卧放筒体，在距地面深度为 H 处，A 点筒体表面的法向压力 p 是由 p_v 和 p_h 产生的，令该点斜边长为 d_1 的三角单元体^[4]，则

$$pd_1 = p_v \sin\theta d_1 \sin\theta + p_h \cos\theta d_1 \cos\theta$$

$$p = p_v \sin^2\theta + p_h \cos^2\theta = (\gamma g H \sin^2\theta + K_0 \gamma g H \cos^2\theta) \times 10^{-6} = [\gamma g (H_0 + R_0 (1 - \sin\theta)) \sin^2\theta + K_0 \gamma g (H_0 + R_0 (1 - \sin\theta)) \cos^2\theta] \times 10^{-6} = \gamma g [H_0 + R_0 (1 - \sin\theta)] \cdot (\sin^2\theta + K_0 \cos^2\theta) \times 10^{-6} \quad (3)$$

表明最大法向压力发生在 $\theta = 90^\circ$ 的圆筒体顶点。为计算简便起见，取该法向压力乘以 1.2 ~ 1.4 系数作为埋地卧式容器受土体重力作用而产生的外压，即 $p_0 = 1.2 \sim 1.4) \gamma H_0 g \times 10^{-6} \text{ MPa}$ 。

上述结论有待商榷，如 $\theta = 0^\circ$ 时的法向静压力明显大于 $\theta = 90^\circ$ 时的法向静压力，经求导计算， $\theta = 0^\circ$ 时恰为圆筒法向压力的最大极值点。

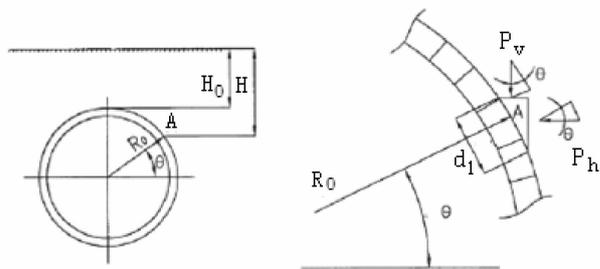


图4 罐体受覆土层重力作用产生外压示意图

b. 根据文献5。假设容器半径为 R ，圆筒埋入地下的高度为 H_0 ，作用于圆筒外表面上的竖向土壤自重应力 σ_{CH} 以及作用于圆筒外表面上的侧向土壤自重应力 σ_{CX} 为以圆心为坐标原点，作用于圆心以上载荷面任意点 M 且垂直于外表面的面应力，即为均布圆筒中点上任意深度 H 处 M 点的静压力 p ^[5]，示意图见图5。

$$p^2 = \sigma_{CX}^2 + \sigma_{CH}^2 = \sigma_{CH}^2 + (K_0 \sigma_{CH})^2 = (\gamma H \times 10^{-5})^2 (1 + K_0^2)$$

$$p = \gamma h \sqrt{1 + K_0^2} \times 10^{-5} \quad (4)$$

圆筒静压力在 $x-x$ 水平面上，但此处 σ_{CH} 与圆筒外表面相切，不存在土壤对圆筒产生的竖向静压

力，而仅存在侧向静压力，根据《地基与基础》中计算挡土墙上土压力的方法，圆筒最大静压力的作用点可近似简化在距离圆心 $R/3$ 处，即有

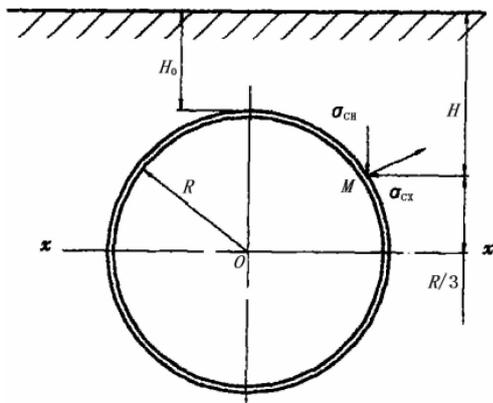


图5 罐体受均布载荷中点以上的静压力示意图

$$p = \rho_1 h \left(\frac{2R}{3} + H_0 \right) \sqrt{1 + K_0^2} \times 10^{-5} \quad (5)$$

笔者认为，上述直接将应力进行勾股定理的求和，应力为矢量，直接平方求和有一定的局限性，故此方法值得商榷。

上述两种方法的结果暂且不论，其思路和简化方法还是值得借鉴的。工程中埋地设备上除去除覆土层外，还应考虑过车、操作设备等一些暂时性或永久性的附加载荷，在偶然因素影响较多时，建议取埋土等对设备本体造成的外压力为 -0.1 MPa 。考虑到上述两种方法的计算结果一般较小（覆土层约 500 mm 时，上述两种方案的计算外压在 0.03 MPa 左右），附加工况又颇为复杂，此种取舍在保证设计裕量的情况下，可以大大提高设计效率。

2.3.2.2 覆土等外载荷及内筒共同作用下外筒的设计外压

前面提及，事故状态时设备内筒导热油的气相组分会在氮封失效且温度降至 250°C 时开始发生液化，出现 -0.1 MPa 工况。保守假设此时内筒由于意外发生失效，则夹套内部在某些区域可能也会出现 -0.1 MPa 的情况。综合覆土等外载荷及内筒的共同作用，外筒的负压设计工况按设计温度 250°C ，设计外压 -0.2 MPa 进行设计。

2.4 罐体抗浮力设计计算

2.4.1 罐体浮力计算

与常规的卧式容器相比，埋地罐除了承受覆土施加的载荷外，还可能受到设备本体过水时产生的浮力作用。如本例卧式双层埋地罐置于预先建造好的混凝土池中，如遇暴雨或其他因素而造成池内积水，使埋地罐全部或局部埋入最高地下水水位面以下，此时应该进行抗浮计算，即计算空罐时有无被浮起

的可能。计算式为

$$G_g + G_i \geq K\rho_s V_s \quad (6)$$

式中： G_g —罐体自身的重力，N； G_i —罐体自身的重力，N； ρ_s —水的密度， kg/m^3 ； V_s —罐体被淹的体积， m^3 ； K —安全系数，取 1.2 ~ 1.5。

如果不能满足上式，说明设备可能在积水池内浮起，应对埋地设备采取抗浮措施，例如在容器上设置防飘带，防飘带固定在配置的混凝土墩或其他结构基础上。假设防飘带能承受的拉力为 Q_f ，则应满足

$$Q_f \geq K\rho_s V_s - G_g - G_i \quad (7)$$

但有时设备被淹后，上方覆土可能会被冲刷掉一部分，假设保守认为上方覆土全部被冲掉，如果仍按上述方法计算就存在设计隐患。可将浮力乘上安全系数后减去设备自重来计算浮力：

$$Q_f = K\rho_s V_s - G_g \quad (8)$$

根据罐体可能受到的最大浮力以及埋地设备的相关设计参数，可以进行防飘带的设计。

2.4.2 鞍座地脚螺栓应力的校核

罐体浮力值确定后，需校核鞍座地脚螺栓在拉力作用下的轴向应力

$$\sigma_b = \frac{Q_f/n}{\pi d^2/4} \leq [\sigma_b] \quad (9)$$

式中： σ_b —地脚螺栓实际应力； d —地脚螺栓根径； n —地脚螺栓数目； $[\sigma_b]$ —地脚螺栓许用应力。

2.4.3 鞍座底板剪应力的校核

罐体浮力值确定后，还需校核鞍座底板所承受的剪切应力

$$\sigma_s = \frac{Q_f/n}{S} \leq [\sigma_s] \quad (10)$$

式中： σ_s —鞍座底板剪应力； S —鞍座底板横截面积； n —鞍座数目； $[\sigma_s]$ —鞍座底板许用应力。

2.5 覆土层对罐体产生的附加载荷

将埋地卧式容器上方混凝土等的质量视为附件的

均布载荷，并作用在卧式容器上，来计算轴向弯矩和支座应力^[4]。

由覆土质量引起的鞍座附加反力 F_a 为

$$F_a = \gamma(L + 4h_1/3)[2R_0(H_0 + R_0) - 0.5\pi R_0^2]g \quad (11)$$

式中： L —罐体封头切线间距，m； h_1 —罐体封头曲面高度，m； R_0 —罐体中径，m。

若混土上方有混凝土面层或其他覆层，则产生的附加载荷 F_b 为

$$F_b = \gamma_b h_b 2R_0(L + 4h_1/3)g \quad (12)$$

式中： γ_b —其他覆层密度， kg/m^3 ； h_b —其他覆层厚度，m。

由上两项产生的鞍座或垫板的附加支反力 F' 为

$$F' = 0.5(F_a + F_b) \quad (13)$$

强度校核时应将 F' 与未埋地时的支座支反力 F 相结合。

3 结语

卧式双层埋地罐在设计过程中，应合理选取设计参数。本文结合工程项目实例讨论了卧式双层埋地罐设计过程中参数的确定、选材、结构设计以及其他若干注意事项，给工程设计人员提供一定的参考。

参考文献：

- [1] 刘江红, 郑治. 埋地卧式容器的设计要点[J]. 科技风, 2010(14): 136.
- [2] 农琪. 埋地式贮罐鞍座反力的确定[J]. 化工设备与管道, 2001, 38(1): 28-29.
- [3] 高大钊. 土力学与基础工程[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 1999.
- [4] 李世玉. 压力容器设计工程师培训教程[M]. 北京: 中国锅炉压力容器安全杂志社, 2005.
- [5] 裴召华. 埋地卧式容器的设计计算[J]. 石油化工设备, 2006, 35(6): 33-35.

(责任编辑 姚虹)

Engineering Design of Double – Layer Buried Horizontal Vessel

CHENG Taotao, SHAO Jidong

(Henan Chemical Design Institute Branch, Wison Engineering Co.Ltd., Zhengzhou, Henan 450018, China)

Abstract: Buried equipment can reduce the equipment footprint and safe fire protection distance. It has the characteristics of green environmental protection and avoiding the influence of environmental temperature. It is widely used in chemical and oil refining industries. This article discusses the design ideas and methods of horizontal double – layer buried tanks with engineering examples, and analyzes the selection of equipment, determination of inner/outer cylinder design parameters, special considerations of structural design, and considerations.

Key words: horizontal vessel; double – layer; buried; optimization design