

# 俄国《现代人》杂志主编普列特尼约夫的文学生涯

耿海英

(上海大学 文学院,上海 200444)

**摘要:**普列特尼约夫,俄国《现代人》杂志主编(1838—1846),早期创作诗歌,后转向文学批评,是普希金、果戈理最主要的出版人。他的文坛“朋友圈”是相对温和、自由而保守、但举足轻重的诗人们,亦即通常所称的“四十年代人”的贵族一代,构成了俄国19世纪30、40年代与激进的“别林斯基派”相区分的另一种文学力量。

**关键词:**《现代人》;普列特尼约夫;诗人;批评家;出版人;“朋友圈”

**DOI:**10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.001

**中图分类号:**I106

**文献标识码:**A

**文章编号:**1008-3715(2017)06-0001-10

如果不是研究《现代人》杂志,彼·阿·普列特尼约夫(1792—1866)几乎进入不了我们的视线。目前我国研究中出现普列特尼约夫名字的文章仅有11篇,且限于研究普希金(2篇)时,谈到他曾撰写《高加索的俘虏》的评论和一篇普希金传略,但值得注意的是,研究者认为,普列特尼约夫的普希金传略便是“普希金学正式形成”<sup>[1]</sup>;研究果戈理(8篇)时,谈果戈理与别林斯基论战的三篇,均提到《与友人书简选》的出版人是普列特尼约夫,另外5篇研究果戈理的生平和创作,涉及果戈理人生道路的起步(谋求职业)与转折(入普希金圈子)均有赖于普列特尼约夫;研究巴拉津斯基(1篇)时,仅提到其名字。所有这些文字加起来不过2000字,且可以看出,他不是作为研究对象,而是作为与研究对象相关的一个人物出现的,似乎总是隐藏在他们背后,像这些人的影子。

那么,他究竟是谁?执掌《现代人》近十年的他,在当时的文学界处于怎样一个位置?

如果说普列特尼约夫人生起步时,其多所贵族学校的教职工作,以及给皇室和皇储亚历山大二世的授课<sup>①</sup>,就大大拓展了他的人脉,给他带来了高层次社会关系中的重视与尊重,对他的思想发展和自

我修养给予极大的推动,那么他在文坛最初的成功,他与那个时代诗坛/学界一批泰斗和巨星的相识和友谊,更是给他带来了巨大的裨益。在一种得天独厚的氛围影响下,年轻的普列特尼约夫诗的情怀、文学的禀赋,在星光闪耀、充满朝气的众多文学天才的圈子里自然而然也得到了发展,细腻敏锐的鉴赏力渐露锋芒,美学观点、道德信念和文学信条日益成熟。与此同时,他长期丰富的阅读,思想视野不断拓展,并因与众多文学天才的交往而积累了极其丰富的一手文学史资讯、观察和故事。

## 一、普列特尼约夫文坛“朋友圈”的形成

青年普列特尼约夫与文学圈子的接近,与他固有的文学禀赋分不开。他教学的同时,经常参加各种文学团体的聚会,在杂志上发表诗作,那些诗是作为茹科夫斯基和巴丘什科夫的浪漫主义诗歌的学生和模仿者而面世的。他的文坛“朋友圈”渐进形成是1817年维·曲谢尔贝克尔<sup>②</sup>在彼得堡师范学院任教之后,他们相识、接近,并通过他与杰利维格,进而与普希金相识。

他们的相互认同和赞许,以及他最初的文学实践(诗歌创作、文学批评,参加《北方之花》和《文学报》的出版事务)引起了老一代作家卡拉姆辛和茹

收稿日期:2017-10-27

基金项目:国家社科基金重点项目“俄国《现代人》杂志研究(1836—1866)”(17AWW005)

作者简介:耿海英(1964—),女,江苏邳州人,文学博士,上海大学文学院教授,博士生导师,从事俄罗斯语言文学、俄罗斯宗教哲学教学、研究和翻译近30年。

科夫斯基,以及茹科夫斯基的两位朋友阿·屠格涅夫和伊·伊·德米特里耶夫<sup>③</sup>的注意。茹科夫斯基对他来说意义重大,他视其为自己的老师。他经常参与茹科夫斯基家著名的“周六聚会”,在那里开始结识一大批泰斗级人物以及文学新秀,他们中有克雷洛夫,尤其是格涅季奇<sup>④</sup>;还有维亚泽姆斯基公爵,雷列耶夫,别斯图热夫,尼·米·亚济科夫;不过交往甚密的是杰利维格、巴拉津斯基、格涅季奇(后来他们成为莫逆之交),当然还有普希金。从1818年起,在彼得堡的杂志中开始出现普列特尼约夫的诗歌,不久后他转向文学批评。正是在这个时段(1818—1819),他成为了两个文学团体的成员和积极的合作者,即“文学、科学和艺术爱好者协会”和“俄罗斯文学爱好者协会”。他和杰利维格一同被选为后者的执行理事。其间他撰写关于俄国作家的批评文章,后来发表在协会的《文集》中;1821年又在协会大会上宣读了《俄国作家简要述评》,20年代又在协会的文集《启蒙与德行的竞争》和其他杂志上发表一系列文章。

这样,普列特尼约夫文学圈子的核心人物逐渐形成:茹科夫斯基、普希金、维亚泽姆斯基、巴拉津斯基、格涅季奇、杰利维格、果戈理,以及后来的雅·卡·格罗特。除格涅季奇、杰利维格去世较早外,他与他们都保持了终生友谊,其中最引人注意的是与普希金的关系。至今保存下来的他们之间的书信(31封普希金的,23封普列特尼约夫的)证明了他们建立在共同志趣上的友谊,甚至是兄弟般的亲情。这一情谊在普列特尼约夫的文学事业中起了显著作用,赋予他生命的那个时期特别的诗意和崇高的活力。

## 二、普列特尼约夫与普希金

### (一)《奥涅金》献词中的“你”

伊·屠格涅夫大学时代曾是普列特尼约夫的学生,后者也正是他走上文学之路的伯乐。他在老师去世后,曾撰写回忆文章《在普列特尼约夫家的文学界聚会上》<sup>⑤</sup>。文章中有一个细节:“作为普希金把《叶甫盖尼·奥涅金》献给他的人,在我们眼里他有着耀眼的光环。”<sup>[2]1672</sup>这里的“他”即是普列特尼约夫。是的,我们熟悉普希金,可以随口吟诵他的《奥涅金》,却未必留意小说开篇献词中的“你”究竟是谁,当然也就从未记下这个人。而这位“你”正是普列特尼约夫。

普列特尼约夫是怎样一个人,普希金要把自己的大作献给他?在献词里,普希金这样写道:

无意取悦高傲的世人,  
只爱无微不至的友情,

本想献上一件珍品,  
好使它配得上你,  
配得上那美丽的灵魂,  
它充满神圣的理想、  
生动明朗的诗情、  
纯朴崇高的思想。  
但就这样吧——请用偏爱的手  
接受这五花八门的诗章:  
……

普希金的《奥涅金》不是取悦“高傲的世人”,而是要献给对他“无微不至”的友人。只有“珍品”才配得上友人“神圣美丽的灵魂,生动明朗的诗情;纯朴崇高的思想”。他在普希金生活中如此重要,以致把这“诗章”献给他,也抵不上他的价值,不能与他相称。献词真诚、智慧、充满敬慕。

普列特尼约夫与普希金大约在1817年初相识,那时普希金刚要从皇村中学毕业。在最初几年里,他们的关系并不十分密切。从20年代起,普列特尼约夫开始从事出版业,自此出版业成为其文学活动的重要领域。1824年他开始帮助杰利维格出版《北方之花》。笔者先前的文章中曾谈到,此时流放于米哈伊洛夫斯克的普希金对《北方之花》也全力相助,把自己很重要的作品交由《北方之花》发表;正是这一时期,大约1824—1826年间,经由普希金的弟弟列夫·普希金和杰利维格,普列特尼约夫与普希金的联系频繁起来,他开始为流放中的普希金出版诗集,成为普希金文学事业的第一位真正助手:1825年出版《奥涅金》第一章,1826年出版《亚历山大·普希金诗集》。从1827年5月起(普希金流放回到彼得堡后),普列特尼约夫与普希金的交往更为频繁,迅速成为紧密的朋友。1838年普列特尼约夫写到,对于普希金来说,他就是“全部,既是亲人,也是朋友,还是出版者和会计”<sup>[3]100</sup>。在1825—1832年间,普列特尼约夫出版单章的《奥涅金》,以及《努林伯爵》《鲍里斯·戈都诺夫》《别尔金小说集》,三卷《普希金诗集》等。他寻找书商,处理印刷事务,周旋送审环节,为普希金出版了大约20余种作品,并且完全是义务的。直到普希金去世前,诗人绝大部分作品均由普列特尼约夫负责出版。普希金称他是自己的“供养人”“恩人”,说自己生活的自立应当归功于“上帝和你”;有时在信中,普希金甚至直接请求:“钱,钱:这是主要的。赶紧给我寄钱来!”<sup>[4]361</sup>作为感恩,普希金将《奥涅金》的第四、五章(1928年时),而后是整个小说(1837年的单行本)献给普列特尼约夫。1824、1833、1835年,普希金均有献给他的诗篇:《你什么时候成为自己的出

版人?》《致普列特尼约夫》《你建议我……》

(二)“基调勇敢而高贵”的诗人/普希金作品的“裁判官”和出版人

20年代初,普希金与普列特尼约夫之间出现过一次误会,起因是后者在1821年第8期《祖国之子》上未署名发表诗歌《来自罗马的巴丘什科夫》。这位在诗坛刚起步的普列特尼约夫,本意是让人们想起离开俄罗斯一直沉寂的巴丘什科夫,他以自己的方式不知深浅地模仿他,但读起来却像是讽刺;且匿名的另一个效果是,一些读者将其误以为是巴丘什科夫的诗作。普希金就此诗在给弟弟列夫·普希金的信中说:“巴丘什科夫有理由对普列特尼约夫生气,如果是我,也会气得发疯的……我的看法是,普列特尼约夫更适合散文,而不是诗歌,因为其中没有任何情感、任何色彩——他的诗节暗淡无光,像死人一样。”<sup>[5]37-38</sup>可见,对于普列特尼约夫的诗歌天赋,普希金起先是持保留态度的。

然而,对于普希金如此苛刻的评价,普列特尼约夫于1822年9—10月间创作的诗歌《致阿·谢·普希金》却这样作答:

对你刻薄的指责我并不气恼  
其间是你坦荡的力量;  
也许,说出的训诫  
击中了我羸弱的翅膀。  
无须多言,你骄傲的情操,  
比庸俗的赞美更给人安慰,  
我认出我诗歌的裁判官,  
不是暗带冷笑的献媚者。<sup>[4]276</sup>

诗中的普列特尼约夫,心地恢弘坦荡,言语谦逊智慧;对年轻骄傲的诗人熠熠闪光的天才毫无妒忌地赞赏,对其磊落的人格无私地钦佩。这首96行的长诗以其真诚,对流放中的诗人的深深尊重,以及其高超的诗艺和语言,使人们认识到先前对他的误判。

普希金收到该诗后,责备弟弟泄露了自己此前信中那些冒失轻率的判断:“假如你在我身边……我会拧掉你的耳朵!为什么把我的信示与普列特尼约夫?”他接着道:“普列特尼约夫的这首诗……闪耀着真诚之美……基调勇敢而高贵。在未来的信中我会向他讲明。”<sup>[5]41</sup>两个月后,他写信给普列特尼约夫,承认自己之前的不公正,承认其诗歌的价值:“如果你的这首诗是出自真诚,其他诗也一样出自真诚,那么我不懊悔我过去的的不公正——因为这种不公正却给作品带来了意想不到的光辉。如果你的确生我的气了,那么你的诗无论多么美妙,也永远不会给我安慰。你当然会原谅我轻率的言辞,如果你知道我是多么经常地深陷所谓的沮丧;每当此时我

总是厌恶整个世界,任凭什么诗也吹动不了我的心。但是,不要以为我不能判断你无可争辩的才华。美感在我这里并没有完全生锈——当我完全清醒时——你的那种和谐、准确、用词的崇高、修饰的纯净和匀称就会俘获我,一如我所爱戴的那些诗人。”<sup>[5]42-43</sup>

普希金的感情用事却坦诚率性与普列特尼约夫的真诚挚良和自我审视,将他们永远联结起来。此信是普希金各种文集中收录最早的普希金给普列特尼约夫的书信,信中普希金与普列特尼约夫之间已经使用“你”相称,表明他们已经熟识起来。普希金研究专家巴尔捷涅夫<sup>⑥</sup>在著作《南方时期的普希金》中,也有类似论述<sup>[6]160</sup>。此次误会之后,普希金也越来越关注并深信普列特尼约夫诗的价值,他在1824年10月给普列特尼约夫信中又附诗一首:

噢,福玻斯,我的普列特尼约夫,  
你什么时候成为自己的出版人?<sup>[7]204</sup>

他不再怀疑他的诗歌才能,并建议他出版自己诗歌的单行本。然而,遗憾的是,此后普列特尼约夫几乎停止了诗歌写作,而把更多的时间用于文学批评、教学以及为普希金作品出版的繁忙事务中。普希金不仅格外高地评价普列特尼约夫的道德情操,说他就是“良心的化身”,同时也信任他的文学鉴赏品味,将他列入对《奥涅金》的评判人之一,和这封信一起将《奥涅金》第一章寄给了在彼得堡的普列特尼约夫,并写道:“关于《奥涅金》我毫无顾虑而且高兴地信赖你。召集我的裁判官——你,茹科夫斯基,格涅季奇和杰利维格——我期待着你们的裁判,并顺从地接受你们的判决。”<sup>[5]81</sup>这是普希金对其批评才能的信任和肯定。

普列特尼约夫对《奥涅金》以及普希金诗歌的评论,我们可以在他们的书信中读到。在着手出版《奥涅金》时,普列特尼约夫给在米哈依洛夫斯克村的普希金写信道:“你的奥涅金将成为彼得堡年轻人的口袋小镜子。多么迷人呀!拉丁语可爱极了,小腿儿令人陶醉,涅瓦河上的夜晚令我魂不守舍。如果这一章几乎没有任何动作,就这样飞行、跳跃,那么我难以想象后面将会是怎样的。”<sup>[4]313</sup>普列特尼约夫认为普希金是他那个时代年轻人道德风貌的艺术表达者。在普希金的那些艰难岁月,普列特尼约夫竭力维持诗人创作的积极性,请求他“不要懒惰,着手准备出版所有长诗的新版本”<sup>[4]324</sup>,鼓励他继续写作《奥涅金》。从1833年普希金致普列特尼约夫的一首不完整的诗中,我们可看到普列特尼约夫的作用:

你,我严厉的挚友,期待着

……

把早已被忘记的主人公

……

重新领上舞台。

你说：

奥涅金活着，并将

长久地活着。

关于他，你知道太多信息

这是普希金为普列特尼约夫请求他回到《奥涅金》的创作上来而作。而 1835 年普希金给普列特尼约夫的另一首诗也反映了同样的内容：

你建议我，殷勤可爱的普列特尼约夫，

继续我们中断了的小说。

……

你说，只要奥涅金还活着，

小说就不会结束——没有理由

中断它……况且是个幸福的计划

普列特尼约夫与普希金 1825—1835 年间的那些通信，呈现了两人诚挚友好的关系，证明了这位忠诚的朋友给予天才诗人“在一切文学事务和财务事宜上的全力的帮助”<sup>[8]177</sup>。普希金也将其视为自己不可或缺的人。1831 年杰利维格英年早逝，普希金给普列特尼约夫写道：“没有他，我们成了孤儿。板着指数数，我们还有几个人？你，我，巴拉津斯基，就这几个了！”<sup>[4]362</sup>杰利维格（1798—1831）是普希金皇村中学的同学和最要好的朋友，他 1825 年结婚后，其家庭成为彼得堡文学沙龙之一，常聚的人物就是普希金、巴拉津斯基、茹科夫斯基、普列特尼约夫和亚济科夫。作为这个诗人圈子的核心人物，杰利维格给诗人们以庇护并产生巨大影响。自 1825 年到去世，他每年出版一本他们这些贵族派诗人的合集《北方之花》。普列特尼约夫与普希金及杰利维格之间形成了亲密的关系。正因为如此，杰利维格去世后，他们两人及朋友通力协作继续出版 1832 年号《北方之花》，以纪念杰利维格，共同分担这沉重打击。普希金信中对普列特尼约夫使用的多是“我亲爱的”“我的心肝”等称呼，对他甚至是直接请求寄钱，一如家人一般。魏列萨耶夫在自己的研究著作《普希金的同时代人》中指出：“普列特尼约夫是一位‘乐于效劳’的人，正如普希金所说，是一位内行的、精明能干、行动力强的人。”<sup>[9]491</sup>普列特尼约夫也曾写道：“普希金绝大部分时间不在彼得堡，时而在新俄罗斯边区，时而在自己的村庄，需要不停地给我写信，因为除了我给他积攒的出版销售他的文集的款项，他没有别的收入。他习惯于在所有事情上找我。体会到我的直率，也许，还有我对他的文集的

一些令他愉快的建议，大大拉近了我和他的距离，以致每次他的新文集有什么两可的问题，他都会预先征求我的意见。他寄来自己要印刷的原稿，附上对拿不定的地方的修改或替换意见，供我在印刷时选择更好更合适的。”<sup>[10]136-137</sup>普希金委托出版自己诗集的甚至不是弟弟兼文学事务秘书的列夫·普希金，而是普列特尼约夫，后者按照自己的斟酌编辑诗集，校订文字意义上的偏差。这一点尤其重要，这需要对编者的才华和能力绝对的信任和肯定才可以做到，也就是说，普希金那时作品的定稿中已经携带了普列特尼约夫的意见，尽管其数量有限。

### （三）张力之下忠诚的友人

在和普希金的关系中，普列特尼约夫有时不仅是位朋友，同时也是位老师：他在书籍出版的各种现实问题中引导普希金，也试图成为普希金政治上的良师益友，但并不成功。

由于 12 月党人事件，1826 年对普希金也实行了政治监视；和他一起被监视的还有他的朋友，其中就有普列特尼约夫。普列特尼约夫这一时期工作的性质本不该引起怀疑，但是作为几所皇家学院的俄国文学教师，他同时负责普希金文集的印刷出版和销售事宜，因而引起了官方的注意。据普希金研究专家巴·叶·谢戈廖夫的研究，从 1826 年 5 月 6 日起对普列特尼约夫实行了秘密监视。他说：“至于说普希金在当权者眼里是真正危险的人，这一点，对作为教师的普列特尼约夫与作为文学家的普希金之间关系的调查就可以证明。这一调查是在审讯之外（即对十二月党人的审讯——笔者）进行的，但显然是与审讯同步的（尽管我们还并不是很清楚）。”<sup>[11]</sup>关于普希金和普列特尼约夫关系的第一份文件注明的日期是 1826 年 4 月 4 日。这是一份值班人员在邮检基础上形成的记录，显示普希金计划出版《茨冈人》，普列特尼约夫是代理人。伊·伊·季比奇男爵<sup>②</sup>把记录转给了圣彼得堡总督巴·瓦·戈列尼谢夫—库图佐夫，让他给出解释。后者在 4 月 16 日汇报说，查明普列特尼约夫政治性可靠：“他品行相当好，性格安静，甚至有些胆怯，为人低调……与普希金没有特殊关系，只是作为一个文学家与普希金相识。他同情普希金窘迫的处境，应他之请求，代理出售已付印的文集，并将所得款项购置图书或物品寄给他。”<sup>[12]283-284</sup>事情很清楚，在两人的关系中没有任何危险迹象。不过将整个事件过程伊·伊·季比奇呈报给了沙皇。4 月 23 日，伊·伊·季比奇转告库图佐夫最高人物的意志：沙皇责成库图佐夫“尽一切可能准确了解，普列特尼约夫与普希金究竟是多大程度上的熟人，以致因文集事宜替他求情；

并命令对他实施近距离监视”<sup>[12]284</sup>。到了5月29日，库图佐夫汇报命令执行情况 and 加强监视的结果：“普列特尼约夫与普希金确实没有特殊关系，只是应茹科夫斯基之请，关照普希金文集的印刷，并把所得款项转寄给他；就是这些事宜目前他也终止了，并完全中断了与他的一切通信。”<sup>[11]</sup>我们不清楚整个事件究竟对普列特尼约夫发生了怎样的作用，不过普列特尼约夫与普希金在1826年的通信确实从4月14日就中断了，只是到了1827年1月才又恢复（见其文集第三卷）。如果严守教规且低调如普列特尼约夫都因与普希金的并无过错的交往而受到秘密监视，那普希金该是怎样一个危险人物！不过，我们还是从中断前的最后一封信（4月14日）中看到了普列特尼约夫对普希金的赤子之心，他说，他是因病而一个月未给普希金写信了，而“这一个月不仅是这一年而且是这一生最黑暗的日子”<sup>[4]341</sup>，但无论怎样也不妨碍他费尽周折完成他的几个委托。我们不知道这病是托辞，还是既是实情<sup>⑧</sup>也是隐喻？——正是上述调查带来的黑暗？因而我们才看到了信末他的一些劝导？他这样建议诗人：“我非常希望你引用塔西佗<sup>⑨</sup>时删去自己的一些评论，这会在许多人那里引起联想。”<sup>[4]342</sup>这可能是指此前普希金的什么文字中引用了塔西佗的《编年史》并作了评论，普列特尼约夫看出了那些文字的政治含义而建议他删去。我们只能推测这应该是在那个敏感时期善意保护普希金。也许在普希金和普列特尼约夫之间存在某种张力。魏列萨耶夫这样写道：“在生命的最后几个月，愤怒的、神经过分紧张的普希金力求向平衡、善良、温和的普列特尼约夫看齐，在与普列特尼约夫的谈话中，他把人的品质中的善意看得最为重要。诗人在普列特尼约夫身上看到了这一品质，羡慕他的生活。”<sup>[9]492</sup>

普列特尼约夫是普希金去世前守候在身边的几位朋友之一。2017年6月6日（即俄罗斯普希金日）前夕创办了一个新的网站“普希金网页”，设有专栏“普希金日历”，上面详细载有普希金决斗那天受伤到去世前的情况。其中有引用普列特尼约夫书信中的记载，也有现场的陈述：“普希金面对死亡和身体的疼痛的勇气和忍耐震撼了他的朋友们。弗·伊·达里说：‘普希金让所有在场的人与死亡和解，他是如此平静地等待它，如此确信他最后的时刻就要来临。’彼·阿·普列特尼约夫对弗·伊·达里说：‘看着普希金，我第一次不害怕死亡了。’”<sup>[13]</sup>

普希金的死，让普列特尼约夫无比悲痛。诗人去世后，普列特尼约夫除了与朋友们一起接续出版1837年的《现代人》以纪念诗人、抚恤逝者家人，后

又单独接手《现代人》；此外还与茹科夫斯基、维亚泽姆斯基一起无偿出版《普希金文集》（1—11卷，圣彼得堡，1838—1841）。可是他却遭到普希金财产监护人的无谓指责和粗暴对待。在我们行将结束两人关系叙述之时，又查看到相关档案材料，其中讲到：普希金去世后，财产监护人经常以一些毫无根据的理由向普列特尼约夫索要赔偿；以一套光滑纸张印刷的普希金文集作为报偿，让普列特尼约夫与他们合作出版普希金文集，而实际上后者却是毫无报酬地一人承担了八卷普希金文集的注释和校对；还以普列特尼约夫无权接办《现代人》为由，索要3000卢布赔偿金。对方的态度是居高临下、颐指气使，行动上几乎是利用和剥削。怎么说普列特尼约夫也是文化界的重要人物，这种情况令人吃惊。我们只能心疼他的宽宏仁爱、隐忍耐劳。关于这一点，资料中提到鲍·利·莫扎列夫斯基<sup>⑩</sup>这样说过：“读着那些给监护人的声明，不能不同情普列特尼约夫；这些声明是一位尽心竭力的、对普希金忠诚的、没有任何献媚”的真正朋友的声明，他坚持捍卫自己道义上的权利，在《现代人》中刊登诗人一些未出版的作品……”<sup>[8]177</sup>也正是因为他的正直与高尚才博得了几乎所有人的尊敬，也正是因为作为普希金的出版人，后来任何一本谈论普希金及其时代的文字都给了普列特尼约夫应有的地位。

### 三、普列特尼约夫与果戈理

（一）普列特尼约夫对果戈理职业/《死魂灵》/《与友人书简选》的支持

1830年底经茹科夫斯基介绍，普列特尼约夫与果戈理相识。茹科夫斯基委托普列特尼约夫关照这位年轻人，那时普列特尼约夫无疑对果戈理具有影响力，还在1829年时果戈理的匿名试作《汉斯·古谢加顿》就曾送给普列特尼约夫。

甫一认识果戈理，普列特尼约夫就积极协助他谋求公职。1831年推荐他任爱国女子学校助教，此时普列特尼约夫任这里的监察员；还帮助他得到了一些私人教师的工作。接着十分热心地将这位初出茅庐的文学青年推荐给普希金。这应该是普列特尼约夫在文学史上的一个历史功绩。前述中我们提到，1831年《北方之花》的出版人、主编杰利维格去世后，普列特尼约夫和普希金共同处理杰利维格的后事以及《北方之花》的事务，此时果戈理的那些文学试笔出现在刊物上。普列特尼约夫给普希金写信说：“应当让你认识下一位年轻作家，他允诺有非常好的东西。也许你已经注意到了《北方之花》上署名0000的历史小说片段，以及《文学报》《地理教学》上的文章《女人》和小俄罗斯中篇《教师》。它们

是一位叫果戈理·雅诺夫斯基的人写的。……茹科夫斯基对他感到兴奋。我也迫不及待地要把他引荐给你好得到你的祝福。”<sup>[4]366</sup>普列特尼约夫将这位刚起步的小俄罗斯作家领进了普希金的圈子,帮助他实现了命运的决定性转折。

1836年,果戈理的《钦差大臣》上演后,各方激烈的反应使果戈理躲避到国外。因此,普列特尼约夫与果戈理的交往主要通过信件。现存68封果戈理给普列特尼约夫的信件(1832—1851年间),23封普列特尼约夫给果戈理的信件(1844—1851年间),11封普列特尼约夫谈及果戈理的信件(1846—1847年间)。他们之间的通信大部分属于果戈理在国外期间,并且,1842年之前他们通信较少,且信件内容大多是事务性的。

要考察普列特尼约夫与果戈理的关系,应该注意到40年代整个氛围的改变。

30年代末,无论是普列特尼约夫的地位,还是果戈理的地位及周遭的关系都发生了变化。普希金去世后,以其为核心的圈子失去了向心力,彼此处于游离状态。普列特尼约夫1840年接任了彼得堡大学校长;茹科夫斯基1841年定居在德国;维亚泽姆斯基40年代创作减少,埋头致力于《奥德赛》的翻译;1844年巴拉津斯基突然英年早逝;亚济科夫1846年去世;丘特切夫虽然30年代在普希金的《现代人》上发表诗作而有些声誉,40年代却根本不被批评界关注;莱蒙托夫从1837年《诗人之死》的成名到他决斗身亡的1841年,只是一道闪电,且本也不属于“文学贵族”的圈子,也如丘特切夫一样,均未获得“文化同仁”任何创作上的支持;果戈理从1836年起直到他去世的1848年,长期居住在意大利,并为治病往来于法、德、意,间或回到俄国。所以,普列特尼约夫虽迁升要职却也变得很孤单。最重要的是,一批杰出人物接连逝去,杰利维格(1831年)、格涅季奇(1833年)、普希金(1837年)、巴拉津斯基(1844年)、亚济科夫(1846年),而俄国文学的新声音(1834年别林斯基的第一篇文章问世,意味着一个新时代的来临)响起,使得这一时期的后普希金时代的“文学贵族”圈子感到自己文化上的孤立。屠格涅夫、陀思妥耶夫斯基(冒牌的贵族)在40年代创作刚刚起步,且是在俄国文学新路上的前行,托尔斯泰的创作还要有十年才出世。后普希金时代的他们成为过去那个贵族文化在40年代仅存的力量,且深陷一个陌生、充满敌意的世界的包围。因而他们开始彼此渴望,也越来越珍视过去的友谊,彼此的关系在40年代变得更紧密起来。

普列特尼约夫与果戈理,也是在如此形只影单

的处境中,发展和巩固了彼此间的关系。1842年由于印刷出版《死魂灵》,他们之间的关系和通信热络起来。普列特尼约夫帮助通过了《死魂灵》的书刊审查。正像以前对普希金那样,现在对果戈理,普列特尼约夫又成了朋友、出版人和会计。由于果戈理长期居住国外,普列特尼约夫常常要为他忙碌钱款和出版事宜。围绕出版的《死魂灵》燃起了激烈争论,并出现了相当不友好的评论,因而普列特尼约夫撰写并发表了非常出色的深刻而细腻的分析文章,为果戈理的作品辩护。在文章中普列特尼约夫强调果戈理专注于现实生活,指出其中生活高于了虚构。他分析指出,史诗的第一卷仅仅是个开端,从这里俄国文学走向了什么是“人的生活”的伟大思想,其中充满了怜悯的激情。在当时果戈理只是确立了牢固的“纯喜剧作家”的声誉之时,这种强调其“严肃性”和深刻的“哲学性”的评论,对于果戈理的新地位的确立是相当重要的奠基石。也难怪比起其他分析文章,果戈理最中意普列特尼约夫的评论。

他们的关系变得更密切起来应该是在1844年,与后来果戈理将自己1844—1846年间与友人的书信选编为《与友人书简选》相关。这种密切应该放到两人的政治态度的发展中来考查。40年代普列特尼约夫更多地向右转,或者说更加坚定了其原有的“静默、和谐”的思想,其早期的自由主义倾向更多地让位于保守观点,也可以说是自由的保守主义。普列特尼约夫也企图对果戈理施加思想上的影响,并且部分地达到了这个效果;不过这种奏效并非强加,而是恰恰吻合了果戈理的思想走向(两人思想的吻合性另撰文论述)。到编选《与友人书简选》之时,果戈理已经将普列特尼约夫看作自己的志同道合者,后来选他作《与友人书简选》的编辑、出版人,委托他严格保密地印刷该书也顺理成章。普列特尼约夫以极大的热情着手此事,甚至还没有通读完,就先行发表了头几章。他相当兴奋地接纳果戈理的新作品,相信这一作品完成了俄国文学的转向,即俄国文学转向内在的宗教探索。而他之所以能发现这一点,笔者认为,是与其宗教教育背景,一直严守教规的品行分不开的,他敏锐地捕捉到了果戈理《与友人书简选》中的某种宗教气息。而此种倾向,正如别尔嘉耶夫所阐释的那样,只是到了20世纪初其价值才有可能被充分认识,人们才在他身上认出了一位宗教教师;而在当时激进的革命气息渐进浓烈的氛围中,却一下子就点燃了论争的火捻。普列特尼约夫此前就公开赞同《钦差大臣》的结尾,他在自己力所能及的范围内尽一切可能促使其准许上演;而作为《与友人书简选》的出版人,他不得不与果戈理

一起分担因该书的问世而招致的人们的愤怒。当时谢·吉·阿克萨科夫<sup>①</sup>坚持不要出版此书,认为那样将置果戈理于全俄罗斯的嘲笑之下。《与友人书简选》出版之后,许多先前的朋友都离果戈理而去,因而他更珍视始终支持他的普列特尼约夫的友谊。

## (二) 围绕《现代人》,两友人间的不快

友好的关系并不意味着在他们的关系中没有麻烦。普列特尼约夫忠于普希金,在诗人去世后,他认为自己有责任继续出版《现代人》。这样,他就成为了链接普希金一辈杰出人物与新一代作家的一环。十年之中他忘我地为《现代人》杂志的存续努力——而当时普希金圈子的人物因各自的状况,除了在普希金去世后头几年还能在《现代人》上发表作品,很快就无法给予太多支持。果戈理也没有继续参与到《现代人》之中。怎么理解果戈理的这一态度?

要回答这一问题,除了40年代整个的氛围,还要在果戈理与众友人的关系中来考察。40年代的氛围,如前所述,一种新的潮流涌动,普列特尼约夫的《现代人》所想要坚持的普希金的“贵族文化”传统,在普希金的《现代人》出现时就已经生不逢时而无法获得足够订户的情形下,普列特尼约夫就更是无力回天。而在果戈理与众友人的关系中,普列特尼约夫只是果戈理友人关系中的一极。整个40年代是一个激烈冲突的时代,十年中一切都日益尖锐起来。果戈理周围的人——美学和政治立场远不一致的一群人,都直接参与其中。在果戈理的亲密圈子里,阿克萨科夫一家和尼·米·亚济科夫代表了正在形成的莫斯科斯拉夫派;米·彼·波戈金和斯·彼·舍维廖夫持保守立场;普列特尼约夫、茹科夫斯基、维亚泽姆斯基——后普希金《现代人》圈子的人们的信念在40年代也趋于保守。在文学公共生活的另一极是别林斯基,果戈理在40年代初期也与之保持着事务性的关系。

这样,果戈理与周围人之间的关系变得相当复杂。各个圈子的人物都希望加强与果戈理的关系,但同时果戈理的另一作品或行为在他们那里引起的是相当不同的反应,并且他们对果戈理的理解与期望常常远超出果戈理的本意。尽管如此,大家还是将目光集中到他身上,各方人士都是嫉妒地注视着果戈理与其他人的关系,每一个圈子都期望看到他是自己的盟友。舍维廖夫向果戈理散布对其文集出版人尼·雅·普罗科波维奇<sup>②</sup>的不信任。阿克萨科夫一家认为,果戈理与斯米尔诺娃的交往是其40年代精神危机的原因。《莫斯科人》杂志出版人波戈金认为,果戈理在许多事务上都应该归功于自己,要

求他为自己的杂志回报性地效力。斯拉夫派的《莫斯科文集》也积极拉他参与合作。别林斯基也参与了争夺果戈理,1842年给他写信,试图拉他到《祖国纪事》一方。普列特尼约夫则力图说服他参与自己的《现代人》,他同样为果戈理做了太多事情。

在这样一个复杂的环境中,果戈理遵循早年形成的原则——“挤进世俗的市场不是诗人的事业”<sup>[14]176</sup>,他努力避免直接参与到文学争斗中去。他认为,与他正在从事的伟大的创作相比,现时的争论对他来说都太渺小和短命。这也就是为什么格·弗洛罗夫斯基在《俄罗斯宗教哲学之路》中指出的:“时代的哲学思潮并没有触及到果戈理,也许只通过艺术才触及了他。他同时代人的争论,所有这些‘关于我们的欧洲因素与斯拉夫因素的争论’,‘旧信仰’与‘新信仰’之间的争论,在他看来,纯粹是一种彼此的误解,果戈理说:‘他们丝毫也没有领悟到,其实根本没有那么好争论的,没有什么好抬杠的,他们谈论的只是同一对象的不同方面而已。’”<sup>[15]322-323</sup>果戈理“仿佛是一个局外人,他把自己排除在他那一代人的主题与焦点之外,排除在当时的哲学争论之外。……果戈理内心的惊慌不安,他对社会风暴和混乱的预感,使他在当时有别于斯拉夫主义者并远离了他们。”<sup>[15]333</sup>果戈理似乎超然于斯拉夫派与西欧派之外。而实际上,他常与斯拉夫派人士来往。但弗洛罗夫斯基认为,在他的世界观和心灵气质上,他更是一个西欧派,从早年他就受西方影响。“实际上,他只了解西方,对俄罗斯他更多的是梦想。他更好地知道,俄罗斯应该怎样,他希望看到怎样的俄罗斯,而不管现实的俄罗斯如何。”<sup>[15]32</sup>究竟在多大程度上果戈理是西欧派,是个复杂的问题,暂且不论,但那些试图拉他进入各种期刊杂志的企图,在他看来是蓄意侵害他个人的自由和创作的自由。除个别情况外,果戈理基本上是避开与任何杂志团体的积极合作。对于普列特尼约夫及其《现代人》也是同样。这样,普列特尼约夫在自己的信中责备果戈理,似乎他对“莫斯科友人”如阿克萨科夫、舍维廖夫、波戈金更友好而心生嫉妒。普列特尼约夫对果戈理的不与《现代人》合作既不能理解,也不能原谅。果戈理不止一次地因自己在事务上的不守信而使普列特尼约夫严重不满。在果戈理与普列特尼约夫的书信往来中,有一批信件是相互相当公开的责备,但这种坦率又加强了他们的关系。事实上,普希金去世后,普列特尼约夫同样不支持任何一个文学圈子,这也是为什么人们对他的《现代人》有“立场中立”,“远离现实”等等诸如此类的指责(而杂志的真实面貌将另撰文论述)。但

是他单枪匹马却勇敢地履行着他认为应该尽的义务,对于果戈理,他永远是可靠的忠实的支持者。

#### 四、普列特尼约夫与茹科夫斯基/维亚泽姆斯基/巴拉津斯基/雅·格罗特

普希金去世后,40年代,普列特尼约夫最亲密的作家圈子就是茹科夫斯基、维亚泽姆斯基、果戈理、丘特切夫、雅·格罗特<sup>⑧</sup>。其实,这也就是我们通常所讲的“四十年代人”的几位核心人物,当时俄国文学的半壁江山(另一半即别林斯基的“革命民主阵营”)。这些人物在以后作家的作品中常以各种人物形象出场,当然是被作为“保守”的“贵族”形象的原型。

茹科夫斯基,正如前述,对于普列特尼约夫意义重大,正是与茹科夫斯基的相识,对他的未来产生了决定性影响。但这种影响不限于仕途(他给皇储亚历山大二世授课8年,正是得力于一直在宫中担任太傅的茹科夫斯基的力荐),还有精神取向;同时,精神取向的影响也并不是生硬的,而是与普列特尼约夫本人温和、宽厚的性情,恬静、高雅的审美取向相吻合,也可以说,他的气质与茹科夫斯基的气质相吻合。如果说40年代,也就是普希金之后的果戈理时期,除了别林斯基力推的“果戈理派”(即“现实主义”流派,如果按照别尔嘉耶夫的观点,这个“派”根本就不存在),还有一个文学流派的话,那就是“茹科夫斯基派”(而这又是“卡拉姆辛派”的传承),笔者认为普列特尼约夫正属于此。不过,这种归“派”的划分,一下子把人群泾渭分明,抹去许多模糊地带和人与人的个性差别。事实上他们只是某种东西的相似或某种程度上的气味相投,但这种“气味”却也可以长久维持人与人的关系,他们的友谊保持了终生。在普列特尼约夫文集中,收录有58封给茹科夫斯基的通信,从1823年一直到茹科夫斯基去世的1852年。普列特尼约夫对茹科夫斯基的创作也有专门评述。

普列特尼约夫与维亚泽姆斯基的交往,主要可以依据收集在普列特尼约夫集中的81封两人的书信(前者65封,后者16封),更具体的材料暂时还没有触及到。另外,普列特尼约夫去世后,维亚泽姆斯基写有回忆文章,也曾有献诗给普列特尼约夫。从维亚泽姆斯基的回忆文章,我们可以捕捉到他们的关系。两人在20年代相遇,相互赏识,彼此亲近。“那时普列特尼约夫已经是茹科夫斯基、普希金、杰利维格和巴拉津斯基的朋友,这些人也同样是我的朋友。”<sup>[16]246</sup>维亚泽姆斯基回忆道:“撇开将一个圈子的人联系在一起的外部条件,也就是说,同样的职业和信念,我很快就喜欢上了他本人,高度评价他

的一切,他的个性和独特的品质。纯洁的心灵,明亮、安静的智慧,无限温暖的对朋友无私的忠诚,温润如玉、善解人意、尽心竭力的性情,不算计,不计较日常的得失,不奢望耀眼的成功,将文学视为使命,对文学出于神圣的爱,优雅、准确的鉴赏力,巴拉津斯基以及普希金本人因此也都愿意与他商议和请教——所有这些品质,这些幸运的天然禀赋,有条不紊、有教养的生活,安静地专注于一项事业,享受平凡而不变的工作的快乐,所有这些赋予普列特尼约夫在我们这个小团体中特殊意义和受人尊敬的地位。他很早就获得了这一地位,一直拥有它,直到其生命的尽头。”<sup>[16]246-247</sup>维亚泽姆斯基讲到,生活的新现象、新要求,文学中的变革,都未能使普列特尼约夫有所改变,他一朝便永远坚定而真诚地守候在那里,同道中的新知旧交都愿意接近他。“无论是从工作,还是天赋,还是自己冷静的可以说天生流动的而非间性爆发的性情上讲,他没有也从不寻求成为大多数人追捧的红人,不想也没有对公众发生独断专权的影响。但是他有限的、拣选过的圈子却珍视他的性情和品质,对其有充分的评价。他们享有了他的不是华丽虚掷、浮浪无用、而是忠实可靠的智慧与心灵的财富。”<sup>[16]247</sup>维亚泽姆斯基认为:“他对祖国文学的功绩,不是一眼就可以看到的。但是,如果假以时日仔细研究和理顺、明晰他那个时代文学的动态和现象,就会发现他的贡献并得出应有的评价。在人类共同的生活,在它所有的领域,常常遇到的不是积极的,而是所谓消极的、过往人很少注意到的活动家,但是他们却往往影响了那些无畏的行动者轰动一时的进取行为。”<sup>[16]247</sup>

回忆文章最后不无感伤地说道:“失去普列特尼约夫,我失去了可以谈论逝去的岁月的最后交谈者。……它们消失在仿佛史前时代的传说的昏暗不明中。”<sup>[16]247</sup>普希金和茹科夫斯基去世后,只剩下了他和普列特尼约夫成为可以彼此遥相呼应的私人朋友。“兄弟般的圈子变得越小,过往的生活和记忆就越珍贵和必须。”<sup>[16]248</sup>在最后两三年,他与普列特尼约夫不再有面对面的交谈,疾病让他们都远离祖国,各在一方。维亚泽姆斯基在信中“抱怨命运没有把我们至少送进同一家医院,没有把我们安置到并肩挨着的病房,那样我们就是把自己的家园、自己的祖国搬迁了过来。”<sup>[16]248-249</sup>这是彼此视对方为祖国,为家园;见到对方,就如回归了故里。他们那时的通信常常聊的不是异乡——它们就在眼前;更多的是谈俄国的事情。他们在通信中也常常写诗,彼此指正,给出建议,“内心感到无限甜蜜与温暖”。其中他献给普列特尼约夫和丘特切夫的一首诗,表



达了他曾拥有的是怎样一位无法忘怀的朋友。

至于杰出的诗人叶·巴拉津斯基与普列特尼约夫的关系,也别有意味。在巴拉津斯基的各种文集中,人们经常收入他给普列特尼约夫的一封信,从中可以看出,诗人不是与每个人都分享那些隐秘的思想;同样可以看出,普列特尼约夫对于当时的艺术工作者、对于时代的那些最有教养的人都意义重大:“……我会听从你的规劝的。谢谢你对我的诗的赞誉,在困境中这些赞誉令我安慰。”<sup>[17]</sup>

两位当代普列特尼约夫的故乡人,也是他的生平和创作的研究者,其诗、文集的出版者米·维·斯特罗加诺夫<sup>⑩</sup>指出,作为那些重要人物的朋友,“普列特尼约夫希望留在他们的心灵和记忆里。他也作为一位智慧和诚实的人留在了俄国文学史里”<sup>[18]</sup>;而根纳季·维·伊万诺夫则讲,“他完全没有玩弄玄虚,而是将最普通的生活视为自己的理想”<sup>[18]</sup>。这有他的诗为证:“我以这棵橡树为荣,还有我的村庄、花园还有田野,我不贫穷,因为我依着自己的意志生活,不知道有什么令人难过的劳作。有书架、有满山的鲜花,我写诗:还要什么?”他以自己的“村庄”为荣,他也“荣光了”自己的“村庄”。“我们是感恩的后人。您将永远在那里享有荣耀与敬仰。”<sup>[18]</sup>

普列特尼约夫执掌《现代人》的九年,其杂志事务非常重要的伙伴即雅·卡·格罗特。仅两人间的通信就多达每卷700—900多页的三大卷。因此两人的合作与关系,并非这里的篇幅可以予以评述,将另辟文呈现。

### 结语

统观普列特尼约夫的文学活动与“朋友圈”,我们发现,这一行人的思想、社会、文学传统与立场,大体上是从“卡拉姆辛派”发展而来。20年代的“茹科夫斯基派”,30年代的茹科夫斯基/普希金“双头政治”统领的“文学贵族”阵营,形成了19世纪俄国文学最初的传统、品味和调性。普列特尼约夫一直是其中的追随者、参与者;并在40年代围绕着果戈理的纷争中,以及自己执掌的《现代人》杂志办刊中,力图坚持这一传统,也与对立面有过交锋。无言的传统力量与新生的思潮形成对决的局面,加之各种力量内部本身的色差,构成了40年代较为复杂的思想氛围。普列特尼约夫的“静默”美学构成了其中的一极。然而,因着本文目的在于呈现我们几乎空白的对普列特尼约夫的认识,受篇幅限制,无法进一步拨开更为复杂的论争关系。

最后,笔者对今年在本刊第一期上发表的“普希金的《现代人》杂志研究”中的两处文字予以纠

正:一处是,文末(第7页)写道:“主持出版的友人分别是,普列特尼约夫第5期,克拉耶夫斯基第6期,奥多耶夫斯基第7期,维亚泽姆斯基第8期。”这个顺序撰文时根据的是叶·伊·雷思金的《普希金的〈现代人〉内容指南》一书。而笔者撰写本文时,发现普列特尼约夫在给维·格·捷普利亚科夫的信(1837年5月29日)中写道,1837年的四期《现代人》沙皇允许维亚泽姆斯基出版第5期,克拉耶夫斯基第6期,奥多耶夫斯基第7期,普列特尼约夫第8期。在此也据此予以更正。另一处是笔误:第4页的“《阿日图加伊的长度》”因将原文“Долина”看成“Длина”而误译,应为“《阿日图加伊峡谷》”。文责自负,并向读者致歉。也感谢本刊一直以来对笔者研究的支持。

### 注释:

- ①其实其一生都作为教育家应浓墨重彩地予以书写。将另辟文介绍。
- ②又译“丘赫尔别凯”,1811年进入皇村中学,与普希金、伊·伊·普谢金、杰利维格同学。1817年皇村毕业后与普希金一起进入外交部,并于1817—1820年在彼得堡师范学院附属的贵族中学任教。(注:此文中的译名均以商务印书馆的《俄语姓名译名手册》为准,已经约定俗成的名家姓名除外——笔者。)
- ③伊·伊·德米特里耶夫(1860—1837),俄国诗人,古典主义代表之一。
- ④尼·伊·格涅季奇(1784—1833),俄国诗人,以翻译《伊利亚特》而著称的著名翻译家。米尔斯基说,他(翻译《伊利亚特》)与茹科夫斯基(翻译《奥德赛》),“两位俄国荷马幸运地相互补充,如若说格涅季奇的《伊利亚特》是我们崇高风格的最高成就,那么,茹科夫斯基的《奥德赛》便是无法超越的英雄田园诗”。(米尔斯基的《俄国文学史(上)》,人民出版社,108页)
- ⑤该文初次发表在《俄国档案》杂志1869年第10期上,几乎同时刊印于《屠格涅夫文集》第一卷(1869年11月出版)。
- ⑥彼·伊·巴尔捷涅夫(1829—1912),俄国历史学家,文艺理论家,著名的普希金研究专家,切尔科夫图书馆馆长,历史杂志《俄国档案》的奠基人和出版人。
- ⑦伊·伊·季比奇(И. И. Дибич, 1785—1831),俄国国务和军事委员会委员。向沙皇通报发现十二月党人密谋并亲自逮捕了主要首领。
- ⑧因为他信中还提到同时茹科夫斯基、卡拉姆辛、格涅季奇都病了,也许当时发生了流行病也未可知。
- ⑨塔西佗,罗马历史学家。
- ⑩鲍·利·莫扎列夫斯基(Борис Львович Модзалевский, 1874—1928),俄国宗谱学学者,图书编目学专家,俄国文学史专家,普希金学专家,普希金文集出版注释专家,《普希金之家》创建者之一。
- ⑪谢·吉·阿克萨科夫(Сергей Тимофеевич Аксаков,

1791—1859), 俄国作家, 社会活动家, 文学和戏剧批评家, 回忆录作者。育有 11 位儿女, 其中就有我们熟知的康斯坦丁·阿克萨科夫(俄国斯拉夫派领袖, 斯拉夫思想家、政论家, 诗人、文学批评家)、伊万·阿克萨科夫(俄国斯拉夫派领袖之一, 政论家、社会活动家、诗人) 及其女儿薇拉阿克萨科娃(社会活动家, 回忆录作家、阿克萨科夫家的文学/社会沙龙的组织者)——由他们组成了莫斯科著名的斯拉夫派沙龙之家。经常光顾的作家有果戈理、屠格涅夫、舍维廖夫等。

⑫ 尼·雅·普罗科波维奇(Николай Яковлевич Прокопович, 1810—1857), 诗人, 果戈理多年的通信人和朋友, 果戈理的第一个四卷本《文集》的编辑, 果戈理涅仁中学低一个年级的同学。

⑬ 雅·卡·格罗特(Я. К. Грот, 1812—1893), 帝国亚历山大大学教授, 普列特尼约夫最亲密的朋友、最重要的杂志合作者。

⑭ 米·维·斯特罗加诺夫(М. В. Строганов, 1952—), 当代著名俄罗斯文学史专家, 著有托尔斯泰、费特、普希金研究专著。其《19 世纪上半期俄罗斯文学中的人》被俄罗斯教育部作为高等院校“语文学”专业教科书。文学理论方面, 著有一系列研究文学社会学问题的著作。在版本学领域, 他是普列特尼约夫(1992、1998), 巴枯宁(2001), 维·格·捷普利亚科夫文集(2003、2004) 的编撰者; 还参与编撰《普希金全集》《格里鲍耶陀夫全集》以及 20 卷《费特文集》。

#### 参考文献:

- [1] 张铁夫. 俄苏普希金学述评(一)[J]. 湘潭大学学报(哲社版), 1997(3): 3-8.
- [2] И. С. Тургенев. Литературный вечер у П. А. Плетнева [J]. Русский Архив, 1869, № 10.
- [3] Н. П. Смирнов - Сокольский, Рассказы о прижизненных изданиях Пушкина [M]. М., 1962.
- [4] П. А. Плетнёв. Сочинения и переписка. Том 3 [M]. Акад. наук издал Я. К. Грот, СПб, 1885.

- [5] А. С. Пушкин. Полное собрание сочинений: В 10 т. [M]. Л.: Наука. Ленингр. отд - ние, 1977 - 1979, Т. 10. Письма. 1979.
- [6] П. И. Бартенева. Пушкин в Южной России [M]. М.; 1914.
- [7] А. С. Пушкин. Полное собрание сочинений: В 10 т. [M]. Л.: Наука. Ленингр. отд - ние, 1977 - 1979, Т. 2. Стихотворения, 1977.
- [8] П. С. Попов. Архив опеки Пушкина [M]. М., 1939.
- [9] Викентий Вересаев. Пушкин в жизни. Спутники Пушкина (сборник) [M]. Москва, 2011. 电子版: <http://rubook.org/book.php?book=353939&page=491>.
- [10] Пушкин и его современники: Материалы и исследования, вып. I - - XXXIX [M]. СПб., Изд - во Акад. наук, 1903 - 1930. Вып. 13. 1910.
- [11] П. Е. Щёголев. Император Николай I и Пушкин в 1826 году [M]. 电子版: [http://az.lib.ru/s/shegolew\\_p\\_e/text\\_0250.shtml](http://az.lib.ru/s/shegolew_p_e/text_0250.shtml).
- [12] Я. К. Грот. Пушкин, его лицейские товарищи и наставники [M]. СПб., 1887.
- [13] <http://pouchkin.com/pouchkin-events/28-yanvaryav-etot-den/>
- [14] 果戈理. 果戈理书信集 [M]. 李毓榛, 译. 合肥: 安徽文艺出版社, 1999. (引文根据原文译出)
- [15] 格·弗洛罗夫斯基. 俄罗斯宗教哲学之路 [M]. 吴安迪, 等译. 上海: 上海人民出版社, 2006. (引文根据原文译出)
- [16] П. А. Вяземский. Эстетика и литературная критика [M]. Сост., вступ. статья и коммент. Л. В. Дерюгиной. М.: Искусство, 1984.
- [17] Баратынский. Письма; <http://baratynskiy.lit-info.ru/baratynskiy/pisma/pismo-140.htm>.
- [18] <http://bezh-citi.ru/izvestn/157-pletnev.html>.

(责任编辑 刘海燕)

## The Literary Career of Pletnejov, the Editor in Chief of Russian Magazine *The Contemporary*

GENG Haiying

(College of Liberal Arts, Shanghai University, Shanghai 200444, China)

**Abstract:** Pletnejov, the editor in chief of Russian Magazine *The Contemporary* (1838 - 1846), he wrote poetry in his early days, and later turned to literary criticism, then he became the main publisher of Pushkin and Gogol. His literary "circle of friends" are relatively moderate, liberal and conservative but important poets, they are commonly called the "1940s" nobility generation, they constitute another Russian literary power in the 1930s and 1940s, which is different from the radical "Belinsky faction".

**Key words:** *The Contemporary*; Pletnejov; poet; critic; publisher; "circle of friends"

# 对萨义德《知识分子论》中精英主义倾向的反思

贺玉高

(郑州大学 文学院, 郑州 450001)

**摘要:**萨义德的知识分子论述在中国学界受到广泛赞誉,并在中国的后殖民论争中占据重要地位。通过分析他的《知识分子论》,可以发现这是一种有启蒙特色的世界主义与个人主义相结合的知识分子理论。这种对启蒙知识分子的定位一方面把大众看成是献身的对象,另一方面又把大众看成是愚昧的象征。它带来了知识分子的代言合法性问题、特权问题、实践能力和效果问题,以及知识分子与权力的关系问题。反思萨义德的知识分子论述中的精英主义问题,对于中国后殖民批评和知识分子研究都有重要意义。

**关键词:**知识分子;精英主义;萨义德

**DOI:**10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.002

**中图分类号:**G04

**文献标识码:**A

**文章编号:**1008-3715(2017)06-0011-07

## 一、被当作人文知识分子楷模的萨义德

在中国的后殖民主义论争中,萨义德是个权威符号。他的《东方学》的影响自不必说,被中国后殖民主义批评家广泛引用以批判西方的文化霸权。但其《知识分子论》在中国却有一种特殊的作用,经常被另外一些学者用来批判中国的后殖民主义批评家身上的狭隘民族主义。反西方文化霸权与反对狭隘民族主义这二种东西在萨义德那里并不矛盾,或者至少说矛盾不那么明显,但在中国,二者的矛盾却成为论争的焦点,这是一个有趣的现象。

二者的矛盾或不矛盾都与伦理问题相关。以后殖民主义为代表之一的文化批评追求对隐藏在文化背后的权力的批判,因此带有强烈的社会性和政治性,而这到最后也必然要触及到伦理问题,特别是知识分子的伦理问题。以萨义德本人为例,他的公共知识分子形象与他的整体学术地位密切相关。萨义德以一个热心现实中东政治,勇于为巴勒斯坦发声的批判性公共知识分子形象而闻名西方。他的学术和社会声望与这个符号有很大关系。萨义德其人其

书在中国的传播就很说明问题。中国知识分子界对他最早的介绍是王逢振在美国访学期间对他的访谈,收入《今日西方文学批评理论》(漓江出版社,1988年)。这篇访谈从头至尾没有一处提到“后殖民主义”,也没有介绍《东方学》,而是在反复强调知识分子的研究应注意社会现实,有政治担当,反对与社会政治无关痛痒的纯学院式研究。他的这一形象在后来出现的大量的研究介绍萨义德的文章中被不断重复定型。到他2003年逝世时,中国学术媒体第一时间发出的纪念文章也是以“爱德华·萨义德:一个有血气的知识分子”<sup>[1]</sup>为标题的。萨义德在中国普遍地被当成批判型的公共知识分子的英雄典范,比如下面这段来自研究萨义德的论文中的话就十分典型:“赛义德把后现代关于本质的建构性,中心的人为性的思想运用于全球关系,从理论上对作为世界主流文化的西方文化进行了根本的解构,颠覆了西方文化一直认为自身理论的真理性和真理性。从而不仅让人重新认识西方文化,而且让人重新认识全球现实。正是在这一意义上,笔者认为赛义德的确尽到了一名知识分子所应尽的职责,而且,我们可以

收稿日期:2017-10-25

基金项目:国家社会科学基金青年项目“中国后殖民主义批评的反对派研究”(12CZW008)

作者简介:贺玉高(1975—),男,河南洛阳人,文学博士,郑州大学文学院副教授,主要研究方向:文艺美学、西方现代思潮。

说,赛义德是可以被视为一位公共知识分子的典范。”<sup>[2]</sup>

在中国有关后殖民问题的双方或多方争论中,或许对萨义德的后殖民理论内涵及适用性存在不同的理解,但其有关知识分子的论述似乎得到了多方的共同认可。后殖民主义批评家当然要认同它,而反对者用后殖民奠基人本人的现身说法来批判中国后殖民批评实践无疑是极具杀伤力的。于是我们看到前面所说的那种现象,中国的后殖民批评家以萨义德的知识分子论述作为批判权力的合法性依据,而反对者则同样以他的知识分子论述为依据批评后殖民批评家的民族主义立场恰恰是对某种权力的迎合,因此违反了知识分子伦理。而唯一没有被置疑的,正是萨义德的知识分子伦理本身。

不像其他学者只是间接零散地表达一些知识分子理想,萨义德的知识分子理想在其专著《知识分子论》中得到集中论述。这本书是萨义德 1993 年受英国广播公司邀请参加历史悠久的瑞思讲座(BBC Reith Lecture)的系列演讲稿经整理后,以“Representations of the Intellectual”为书名,1994 年由纽约兰登书屋出版。这个题目直译应为,“知识分子的表征”,包含有多重含义:知识分子的代  
表,即代表弱势边缘群体发出声音;知识分子的表达,即如何表达;知识分子的代表性人物。2002 年由北京三联书店在大陆出版了它的汉译本《知识分子论》,中国学界对其内容几乎是一边倒的赞同的声音。

在中国知网搜索篇名中包含“知识分子”的论文,其中有 16 篇主要内容是关于萨义德的,全为无条件的赞美。再搜索关键词中同时包含“知识分子”和“萨义德”的论文,相关性较强的有 20 多篇,只有一篇有质疑的声音。把“萨义德”换成他的另一中文译名“赛义德”有 9 篇相关文章,只有一篇与研究对象稍稍拉开距离,谈及他的文化背景造成的分裂人格,而其他文章又一概是赞美。这些文章大多是以“流亡”“业余”或“世俗”为切入点,赞美知识分子的独立性和公共性,对权力的批判,民族主义的超越和对社会政治议题的关心。这种搜索尽管不够全面,但是从中也大体可以看出中国学界对萨义德其人、其书的整体评价和态度。萨义德已经成为一个当代知识分子的神话与理想,无论是在西方还是在中国。因此,我们分析、思考萨义德的知识分子论述,其实是在反思我们自己。

该书共分为六章,分别是“知识分子的代表”“为民族和传统设限”“知识分子的流亡”“专业人士与业余者”“对权势说真话”“总是失败的诸神”。

“知识分子的代表”主要通过一些例子,讲述他心目中真正的知识分子形象:个性十足,又有能力和意愿向公众发言,为公众发言。“为民族和传统设限”讲述知识分子应该超越民族主义,追求普遍价值。“知识分子的流亡”讲述“流亡”应该是知识分子的应有状态,这种“流亡”既指知识分子的真正流亡,也指隐喻意义上知识分子勇于批判、自甘边缘的自我流亡。“专业人士与业余者”主张知识分子应该超越专业主义的限制,以业余的态度积极介入公共事务。“对权势说真话”主张知识分子不应听命于任何权力,而应坚持用普遍理性批判性地向权势发言。“总是失败的诸神”指出知识分子不应改信和相信任何种类的政治神祇,他们对任何世俗政治党派或领袖的迷信必将招致可耻的失败。这本书包含了当代知识分子的众多议题,值得分析和思考的地方也很多,本文主要切入点则是知识分子与大众的关系。而这种关系要先从启蒙的世界主义与个人主义谈起。

## 二、民族主义批判背后的世界主义与个人主义

萨义德是旗帜鲜明地反对民族主义的。他的这种倾向在中国学界中持启蒙立场的学者那里得到了极大的共鸣。他在《东方学》再版的后记中,对民族主义和本质主义文化身份的批判和反对,被中国的批评者引用了无数次,我们不再详细引用和说明。在《知识分子论》中,萨义德对民族主义的批判立场同样鲜明、坚定。

在这本书的第二章“为民族和传统设限”中,这种论述最为集中。他赞同班达在 20 世纪 20 年代提出的知识分子理想(即使他认识到这种理想带有欧洲中心主义的色彩,因而已经受到挑战),即知识分子应该超越民族疆界及文化认同,存在于一个普遍性的空间中。通过引证 20 世纪的历史经验教训,他指出知识分子应该争取民族的权利,但不应放弃对现实中民族主义政治的批判,因为知识分子存在的意义在于批判,在于“反对盛行的准则”;应该见证自己民族的苦难,但要“从更宽的人类范围来理解特定的种族或民族所蒙受的苦难,把那个经验连接上其他人的苦难”<sup>[3]41</sup>,因为缺少了全人类的视角,防卫性的民族主义也会变成最可怕的侵略与压迫;应该维护社会的文化认同与团结,但“绝不把团结置于批评之上”<sup>[3]33</sup>,因为变为“神圣”的民族符号必然已经被强者和胜利者占有,用来掩盖内在的权力压迫,而知识分子有责任应该站在民族内部弱势的、沉默的一方;应该使用自己的民族语言写作,但他们

的主要使命是批判性地使用它，“赋予那种语言一种特殊的声音、特别的腔调、一己的看法”<sup>[3]29</sup>，因为民族语言是最保守的力量，充满陈词滥调，经常被政治腐化……

其实，萨义德对民族主义的这种警惕与批判弥漫在整本书中。第一章谈论“知识分子的代表”时，他的核心词汇是“个人”，而“民族主义”“国家”不止一次作为其对立面出现；第三章“知识分子的流亡”明确指出，具有某种认识论特权与道德优势的跨文化的流亡者是那些“倾向于避免、甚至厌恶适应和民族利益的虚饰”<sup>[3]48</sup>的人。第四章所描述的理想的专业态度的知识分子代表之一是乔姆斯基，他正是逾越了“惯常的爱国主义”才揭露了美国越战的真相，而“美国国务院和国防部”在冷战时期曾经给大学大量捐资，知识分子在圈内受到的以“专业水平”为名义的各种压力实际却来自这种民族国家的政治权力。在“对权势说真话”一章中，他说“知识策略中最卑劣的”便是“指责其他国家的恶行，却放过自己社会中的相同行径”<sup>[3]79</sup>。“若要维护基本的人类正义，对象就必须是每个人，而不只是选择性地适用于自己这一边，自己的文化、自己的国家认可的人。”<sup>[3]80</sup>第六章“总是失败的诸神”反对知识分子依附于任何现实政治权威，他举出的反面例子则正是当代西方与阿拉伯社会中投靠权力，为民族国家政策背书的那些人。

萨义德在书中第一章就明确指出，知识分子应该坚持的与“民族主义”相对立的立场是“个人”。个人主义与民族主义之间的紧张与对立，是西方现代启蒙运动以来自由主义的一个传统。尽管自由主义也曾短暂地热情拥抱过民族主义，但作为古典自由主义的核心内容的个人主义与任何集体主义、传统主义、权威主义存在不可避免的冲突，这最终导致了它与民族主义分道扬镳。特别是在民族主义思潮成功地在全世界取得统治地位之后，在自由知识分子眼中，民族主义成为限制思想自由的最大敌人。我们被告知，真正的知识分子必须与之斗争，“原因在于宰制的准则现今与民族密切相关，而民族一向惟我独尊，一向处于权威的地位，一向要求忠诚与服从”<sup>[3]36</sup>。这可以理解为个人主义与权威的矛盾，来源于启蒙思想的自由主义天生反对权威与传统，而当代民族主义是政治权威的最大合法性来源，因此民族主义自然就成为自由主义者挑战的对象。

另一方面，启蒙运动以来理性话语日益占据统治地位，它所内含的普遍主义与各种特殊主义的文化、传统、价值产生了广泛的冲突。西方文化传统中

本来就存在着一股强有力的普遍主义思潮。基督教无疑是一种世界性宗教，文艺复兴以来的人文主义、启蒙主义思潮则慢慢把理性看成是人类共同的本质。理性的本质是反思与怀疑，现代西方哲学思想的奠基人笛卡尔的名言是“我思故我在”，意即，当我怀疑我是不是存在的时候，一定存在一个怀疑的主体。因此这种怀疑的理性主义其实是极端个人主义的。康德在回答什么是启蒙时，给出的简洁答案就是“要有勇气运用你自己的理智”。所有的东西都要经受理性（理智）的裁判，但这理性（理智）又是各人“自己的”，这就蕴含着反传统、反权威、反社会的内在倾向，也包含着精神领域的个人化、相对化、虚无化的种子。<sup>[4]5-6</sup>

笛卡尔和康德都意识到了这个问题的严重性。前者简单地用保守主义来平衡自己观点的反社会性<sup>①</sup>，后者则用自己的三大哲学批判论证个人与全人类之间的同一性。在康德看来，人的认识必须从经验开始，经验虽然是个人的，但却有着人类共同的先验的基础。审美必须是个人的、单称的、不涉及概念与普遍性的，但这里的个人由于摆脱了功利的束缚而不再是个人，而成为大写的个人，成为整个人类的代表。同样，在伦理领域，绝对命令是具有自由意志的个人在内心听到的声音，但这个人“应有担负全人类存在和发展的义务和责任感”。<sup>[5]507</sup>这样看来，自由主义的“个人”实际上是一个普遍的、理想的和抽象的“个人”，是一个神话般的存在。这个脱离了物质的、现实的、个人欲望羁绊的“个人”，成为普遍的真、善、美的根基。它是一个柏拉图意义上的理念性的存在，而在现实中每个具体的人都是属于一定的民族、性别、阶级、党派、职业等团体的，因此是不纯粹和不完美的。只有当他们努力摆脱这些现实的因素时，他们才能接近这个理想的“个人”；当他真正成为“个人”的时候，他也就同时成为全人类的代表。在此，个人主义与普遍主义紧密地结合在了一起。

在萨义德的《知识分子论》中，理想的知识分子正是康德意义上的大写的“个人”。为什么要为民族与传统设限？他为什么提倡自我流亡或边缘化？他为什么提倡“业余态度”？无非是因为担心民族属性、文化传统、主流权力、职业圈子这些体制性的因素会损害“个人”的独立性和纯粹性。为什么宣扬知识分子的“世俗性”？因为他拒绝承认在“个人”的理性之上还有什么神圣的东西。一句话，他用个人主义反对任何的体制化，而碰巧民族—国家是当前世界最大的权力框架与体制。因此，萨义德

就描绘出个人主义理想与世界主义理想联合对抗民族主义的现实权势这样一副唐吉珂德式知识分子的英雄形象。他秉承的西方启蒙主义与人文主义中所蕴含的个人至上、理性至上、批判怀疑的内涵，所有这些都包含一种普遍主义的倾向，并造成了他的知识分子伦理的基本特色。

### 三、启蒙式知识分子理想中的精英主义

在任何关于知识分子定位的讨论中，知识分子与大众的关系都是最重要的一个维度和难题。萨义德所秉承的以康德为代表的启蒙理想带有天然的精英主义倾向。因为，康德理想中的抽象的、超越现实利益羁绊的纯粹个人，无疑不是每个人都能做到的。萨义德的知识分子立场中有强烈的精英主义色彩，这体现在他对待大众的矛盾态度中。一方面，他们是弱者，是纯洁的羔羊，是知识分子为之献身、代言的无辜群体。知识分子角色就是“代表那些惯常被遗忘或弃置不顾的人们”<sup>[3]17</sup>。另一方面，他们又是愚昧的象征，“最不应该的就是知识分子讨好阅听大众”<sup>[3]17</sup>。他要“代表的人们”和“阅听大众”是同一群人吗？能区分开吗？很难说清。但这中间的确体现出启蒙知识分子经常的矛盾：在抽象地谈论民众时，充满赞美；而谈到具体的民众时，则完全不信任他们。他们被看作消极的、被动的和无力的，需要知识分子来为他们代言。福柯根据自己在1968年五月风暴中的经历发现，知识分子的这种矛盾态度背后实际上是一种权力压抑机制，它阻止民众直接表达自己的意愿。<sup>[6]138</sup>

精英主义造成了知识分子和大众的对立。他们自以为真理在握，居高临下，应该振臂一呼，就能应者云集。但是当他们无法说服大众，无法被大众接受认可时，他们就又把大众看成是愚昧的。现代性价值危机中的平庸主义与虚无主义，被很多知识分子认为与民主或大众化有关。从尼采、勒庞到阿诺德、加塞特，再到青年鲁迅，无数现代人文知识分子都提出了反抗或警惕现代性中的文化大众化、民主化问题。对于尼采、阿诺德这些贵族主义色彩明显的人，这并不矛盾；但对于那些口头或内在地倾向于民主和启蒙价值的许多知识分子而言，这却是成问题的。当知识分子经常把自己定位于大众的对立面，轻视民众的各种情感、经验，甚至视之为迷信，全面批判，他们又如何发挥自己想要的启蒙大众的作用呢？当陶东风先生提出，因为中国的强势意识形态是民族主义，所以就应该批判它，他的朋友朱国华就指出：“……改造过的文化民族主义……不全是

不可行的。……中国的知识分子如果没有一点民族主义的情怀，我担心会被双重边缘化，对老百姓缺少比较有效的精神动员的资源或手段，则启蒙任务何由实现？……要是我们不给我们的百姓一点希望，只是一味批判，恐怕更会变成老百姓的陌路人。”<sup>②</sup>

精英主义带来了代言的合法性问题。我们先不否认萨义德式知识分子的道德情操，他们追求正义为弱者代言的真诚，但是这种代言的权力来自哪里呢？如果说这个问题在代言人与被代言人观念比较一致时还不明显，那么，当代代言人与被代言人的观念有冲突时，这个问题就无法回避了。按现代民主政治的基本原则，每个成年人的自由意志都必须得到承认，与此相应的是一人一票政治设计。一个人不能因为是一个伟大的学者或知识分子便可以说一个文盲选民并不懂得自己的利益，因而你可以代表他/她，或者你的一票就比他/她的更有份量。代议制下公民选出的代表确实有更多的决策权，但这种代表权是经过一人一票选出的，是经过合法授权的，因此并不违反上述基本原理。但在萨义德所表达的知识分子传统中，一方面轻视大众情感，另一方面却又声称在为他们代言，这就不能诉诸现代民主原则并加以合法化了。这时，他们利用的似乎是一种传统的神启权力与启蒙理性权力的结合：超然无功利的个人，代表神、真理或正义为大众代言。它对现代大众民主社会可能是必要的补充，但过分强调却是需要谨慎的。

知识分子过分精英主义的立场，也不可避免地带来了特权问题。萨义德的流亡知识分子理想中就存在一种明显的特权问题：处在不同文化之间的流亡的知识分子，具有认识的、道德的和审美的特权。陆建德指出，萨义德信奉个人至上的原则。这种原则使他认为：

个人不必由社会来赋予其意义，泊定于一处的生活是不能忍受的屈辱。正是这个人自由的理想使他欣赏法国哲学家德鲁兹的关于没有家园的、游移不定的身分的概念。他在《文化与帝国主义》的结尾部分承认自己为一位中世纪僧侣的话所感动：“柔弱者爱一乡一土，强健者四海为家，完人断绝一切依恋。”把精神上的漂泊当作完人的家园。世界是姹紫嫣红的文化植物园，他像花间蝴蝶一样（用他自己的话来说）“出入于各种文化，不属于任何一种”<sup>[7]</sup>。

而在《知识分子论》中，萨义德则是用一章的篇

幅来论证在没有本质、只有文化杂交的后殖民时代，流亡所具有的认识、伦理与审美优势。这种优势是任何人都可能有的吗？谁是柔弱者？谁能当强者和完人？看来是像他这样的身处第一世界的第三世界的知名学者。而“这使人们想到处于社会边缘的一种批判精神，一位旅行者，没有根系但在每个大都会都有回家之感；不时在一个又一个学术讨论会上露面的永不言倦的漫游者；能用数种语言思维的思想家；少数族裔或群体的雄辩的捍卫者；简言之，生活在资产阶级世界边缘的浪漫的局外人”<sup>[8]</sup>。

西方的一些马克思主义者则对此有更尖锐的批评。阿赫默德在一篇文章中批评了后殖民理论中杂交(hybridity)和移位(displacement)等相似的概念。虽然他的主要批评对象是霍米·巴巴的杂交性概念，但它明显也适用于对萨义德的流亡(exile)特权的批评。

其实大多数人并不能随心所欲地每天改头换面，任何社会也不可能由无数的偶然性构成的环境中出现或消失。在那些移民者中间，只有享有特权者才能过着一种充满变化和奢侈的生活，即过着一种介于惠特曼和沃霍尔之间的生活。大多数移民往往处于贫困状态，置换对于他们来说不是什么文化丰富而是一种折磨。更确切地说，他们所追求的不是转换而是找一个可以重新开始生活，又感到将来稳定的地方。因此，后殖民性也像大多数事物一样，是个阶级问题。<sup>[9]271</sup>

萨义德的理想知识分子都是强者，社会生存竞争中的强者。他们居住于欧美大都会，关注并赞美与自己有相似身份的第三世界的流浪者，而对扎根第三世界本土的知识分子却较为忽视。厄内斯特·盖尔纳发现，因为法农在西方很出名，萨义德就对他很注意，但法农对阿尔及利亚本土的生活和思想的贡献微乎其微。而另外一个在西方没有名气但却对当代阿尔及利亚人文化身份影响很大的人——本·马蒂斯，却遭到萨义德的无视。<sup>[7]</sup>难怪很多中国学者感觉到，萨义德为代表的身处西方的后殖民主义理论家，在西方代表的是反抗，而当他们面对中国这样的第三世界学者时，他们自己代表的恰恰是来自第一世界的新殖民主义的力量。<sup>[10]</sup>

#### 四、对中国知识分子问题的反思

中国古代长期以来由士、民、工、商构成的等级社会中，知识分子一直具有崇高的地位，尽管近代以

来传统意义上的知识分子逐渐边缘化，但传统的精英意识依然保留，并与西方传入的启蒙运动的精英主义结合起来。在中国后殖民论争中，认同萨义德的知识分子观的人不一定都像萨义德那样去赞美流亡者的美德，但理由相似的反民族主义立场却同样有很强的精英主义色彩和特权的思想。

比如20世纪末在关于鲁迅“国民性批判”论题的后殖民争论中，学者杨曾宪断言刘禾具有狭隘民族主义倾向，并且这正是她没有摆脱国民性的例证，知识分子应该像鲁迅那样自省、自信、自谦，才是真正的爱国的民族主义者。<sup>[11]</sup>杨曾宪在这里所说的“自谦”，民族主义值得注意。

英国历史学家蓝诗玲在她的《鸦片战争》一书中，指出了近代以来中国知识分子奇特的“自厌的”民族主义。从严复、郭嵩焘到梁启超，在社会达尔文主义思想的影响下，并没有过分指责西方侵略的道德问题，因此把注意力放在发现并学习对方的长处，以此发现并弥补自身的短处，并最终使民族走向独立富强。这样他们谈论较多的便是中国的缺点。蓝诗玲发现，中国近代以来的自责具有悠久传统，从鸦片战争到1910年间，舆论尖锐的批评不光是外国人，更是指向中国的领导层。知识分子则是想通过“新民”把中国人改造成具有现代民族国家意识的爱国主义。<sup>[12]404-414</sup>但如果从整个第三世界或者说后现代化地区来看，这种民族主义并不奇怪，反倒是一种通常现象。

许多学者都指出过，作为现代现象的民族主义一方面标榜传统和人民的古老与永恒，另一方面却又认为古老的传统需要发掘，而人民却是一定要经过改造。杜赞奇指出：“在中国和印度那样的新民族国家，知识分子与国家所面临的最重要的工程之一，过去是、现在依然是重新塑造‘人民’。人民的教育学不仅是民族国家教育系统的任务，也是知识分子的任务……民族以人民的名义兴起，而授权民族的人民却必须经过重新塑造才能成为自己的主人。”<sup>[13]3</sup>

在此我们注意到，民族主义与启蒙、知识分子及国家之间的关系。知识分子(与国家一起)以人民的名义唤醒、推动民族主义，又以民族的名义担当启蒙、重塑人民的责任。在这个过程中，知识分子的担当精神值得称赞，但这里面隐含的知识分子的精英特权思想也应警惕。

萨义德式启蒙知识分子的精英立场也带来知识分子的实践能力与实践效果的问题。我们对于庸俗大众的批判已经很多，最近一次在人文学界的大规

模批判是20世纪90年代初的“人文精神大讨论”。但学者们很快就发现,全面拒绝和居高临下式的批评并没有用处,文化的大众民主化还是不可阻挡。托克维尔曾以法国历史为例指出:“翻阅一下我们的历史,可以说我们在过去的七百年里没有一件大事不曾推动平等。”<sup>[14]7</sup>他甚至反复以“天意”来说明民主化过程不受人意愿的阻挡:“身分平等的逐渐发展,是事所必至,天意使然。这种发展具有的主要特征是:它是普遍的和持久的,它每时每刻都能摆脱人力的阻挠,所有的事和所有的人都在帮助它前进。”<sup>[14]8</sup>尽管他主要是在论述法国和美国,但他认为这种趋势是整个西方基督教世界的大趋势。我们现在看来,这应该也是世界的大趋势。面对这种大趋势,托克维尔指出,民主既可以呈现出法国大革命中的恐怖面相,也可以成就美国式的稳定与繁荣。对于精英分子来说,既然民主化的来临是不可避免的,“领导社会的人肩负的首要任务是对民主加以引导”<sup>[14]9</sup>。

托克维尔所指出的对待民主的这种态度,对我们的知识分子是有借鉴意义的。知识分子当然要批评民族主义及民主中存在的问题,但如果一点儿不考虑它作为一种自然、正常情感的正当性,以及对于大众来说的重要性,不考虑对其民主因素进行引导,而是完全站在外部进行愤怒、轻蔑的批判,全盘否定,其实践效果一定会打折扣的。

另外,如果解决不好知识分子与大众的关系,也就解决不了知识分子自我定位的另一个重要维度:知识分子与权力的关系。公共知识分子真诚地想启蒙民众,但如果大众不认同他们的观点或权威时怎么办?灌输或更强硬地逼迫他们听?还是更深入地了解他们,换作他们能听懂的话听?面对启蒙大众的失败,如果知识分子不想在知识分子圈子内部自说自话,他们就只能转向权力。哪怕是像萨义德所说的那样“向权力说真话”,反对强权,你的说话对象也是权力。我们可以看到萨义德本人的这种特征。在呼吁知识分子要向权力说真话时,他指出,当代知识分子的责任是要“在纽约、巴黎、伦敦就那个议题(巴勒斯坦问题——引者注)发表你的主要论点”,在括号里他说,“那些大都会是最能发挥影响力的地方”<sup>[3]85</sup>。只向第一世界的人说话,只重视第一世界的第三世界知识分子,像萨义德这样的知识分子只是眼睛盯着权力,另外一些精力旺盛的知识分子甚至最后直接加入到政治权力的争夺中。

萨义德保持超越与批判立场对待权力的理想,在中国现代史上曾被人实验过。胡适等欧美留学背

景的自由主义者,曾经想建构一个“学术社会”来摆脱政治的纠缠,重新确立读书人在现代社会的位置。胡适等人从来以批评政府的独立人士自居,但是他们“在此过程中精英意识衍生的‘知识贵族’习气,促使知识分子把所有的问题都导向‘少数人的责任’,由此也升起一张公开的与潜在的‘权势网络’。简言之,读书人打通了上层的渠道,却又导致其‘人民性’差不多丧失殆尽”<sup>[15]386-387</sup>。尽管作为个案不易得出明确的因果关系,但是启蒙知识分子的精英主义的确会影响知识分子与权力的关系,这不以知识分子的意志为转移。那些批判中国后殖民批评家为权力背书的知识分子,如果不改变其自身启蒙话语中的精英主义问题,他们自己也会非常容易滑向他们所批评的那种情况。

我们无意于否认人文知识分子的重要性,也无意于否认启蒙理想的正当性。我们要反思的是启蒙主义传统中对知识分子的定位与它要实现的启蒙目的之间是否有冲突?人文知识分子要发挥社会作用需要有一个道统作为依据,古代传统的道统衰落后,各种建立新道统的努力此起彼伏。但正如钱穆所言“道统建立,岂是如此般容易?”建立新文化与新道统,如果不是一种笼统的高谈狂论,那它必须“含有一种宗教性的热忱,即对社会大群体的关切心”<sup>[16]94</sup>。联想到萨义德《知识分子论》在中国学界受到的盛赞以及其中的精英意味,钱穆在20世纪中叶对近现代中国知识分子忽视社会底层大众诉求的检讨仍然值得回味、思考。

#### 注释:

- ①笛卡尔认为,没经过理性检验的知识在纯粹思想领域一概存疑,但在没有得到最终的证实或证伪之前,在现实中则按照现行的传统行事。见笛卡尔.谈谈方法[M].王大庆,译.北京:商务印书馆,2000:19-21.
- ②陶东风,朱国华.关于身体—文化—权力的通信[J].中文自学指导,2006(6).在这篇通信中,陶东风回应说,即使要民族主义也需要:1.要有人权作为共同底线;2.文化差异要尊重,要自由竞争,不要人为扶植。另见陶东风,朱国华.关于消费主义与身体问题的对话[J].文艺争鸣,2011(5).

#### 参考文献:

- [1]陶东风,贺玉高.爱德华·萨义德:一个有血气的知识分子[N].社会科学报,2003-10-30.
- [2]何卫华.赛义德的知识分子批判[J].武汉理工大学学报(社科版),2005(5).
- [3]爱德华·萨义德.知识分子论[M].单德兴,译.北京:生



活·读书·新知三联书店,2002.

- [4] 伯兰特·罗素. 西方哲学史(下卷)[M]. 何兆武,李约瑟,译. 北京:商务印书馆,1976.
- [5] 李泽厚. 康德哲学与建立主体性论纲[C]//李泽厚. 李泽厚集. 哈尔滨:黑龙江教育出版社,1988.
- [6] 许纪霖. 启蒙如何起死回生[M]. 北京:北京大学出版社,2011.
- [7] 陆建德. 流亡者的家园:爱德华·萨义德的世界主义[J]. 世界文学,1995(4).
- [8] 陆建德. 地之灵:关于“迁徙与杂交”的感想[J]. 外国文学评论,2001(3).
- [9] 阿赫默德. 文学后殖民性的政治[C]//罗钢,刘象愚. 后殖民主义文化理论. 北京:中国社会科学出版社,1999.
- [10] 王宁. 后殖民主义理论批判:兼论中国文化的“非殖民化”[J]. 文艺研究,1997(3).

- [11] 杨曾宪. 质疑“国民性神话”理论:兼评刘禾对鲁迅形象的扭曲[J]. 吉首大学学报,2002(1).
- [12] 蓝诗玲. 鸦片战争[M]. 刘悦斌,译. 北京:新星出版社,2015.
- [13] 杜赞奇. 从民族国家拯救历史[M]. 王宪明,等译. 南京:江苏人民出版社,2008.
- [14] 托克维尔. 论美国的民主[M]. 董果良,译. 北京:商务印书馆,2013.
- [15] 章清. “学术社会”的建构与知识分子的“权势网络”[C]//许纪霖. 20世纪中国知识分子史论. 北京:新星出版社,2005.
- [16] 钱穆. 中国知识分子[C]//许纪霖. 20世纪中国知识分子史论. 北京:新星出版社,2005.

(责任编辑 刘海燕)

## Rethinking on the Elitism in Said's *Representations of the Intellectual*

HE Yugao

(School of Literature, Zhengzhou University, Zhengzhou 450001, China)

**Abstract:** Said's thought on intellectuals is widely accepted in Chinese academia, and it has important influence on Chinese contemporary post-colonial dispute. Through the analysis on his *Representations of the Intellectual*, we can see this is an intellectual theory of enlightenment that combines cosmopolitanism and individualism. This position of intellectual regards the commonality as the innocent object of what they dedicate to, and the symbol of faculty. It gives rise to the questions of legality, privilege, practical ability and the relation between intellectual and the power. It is significant to rethink the elitism in Said's thought on the intellectual either for post-colonial criticism, or for the study on intellectual in China.

**Key words:** intellectual; elitism; Said

# 生态批评中的毒物话语与雾霾叙事

郭茂全

(兰州大学 文学院,兰州 730020)

**摘要:**环境文本传达了作家对生态环境危机的焦虑与反思。毒物话语与雾霾叙事是环境文本的内在构成要素,也是生态批评的重要阐释范式。毒物话语是表现毒物污染物及其给人们带来环境恐惧的文学话语,雾霾叙事是表现空气污染物及其给人们带来环境焦虑的文学叙事。毒物话语与雾霾叙事在生态美学视域中成为生态丑的话语显现。

**关键词:**生态批评;毒物话语;雾霾叙事;阐释范式;生态丑

**DOI:**10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.003

**中图分类号:**G04      **文献标识码:**A      **文章编号:**1008-3715(2017)06-0018-05

土地和空气的污染影响着生物的存活,也影响着人类的生活。从美国拉夫运河事件、印度博帕尔氰化物泄露事件再到中国常州毒地事件,从乌克兰切尔诺贝利核泄漏事故、美国三里岛核泄漏再到日本福岛核电站泄漏,从英国伦敦雾霾天气到中国北京的雾霾天气,各种有毒污染物正影响着现代人的日常生活。“毒物”和“雾霾”逐渐成为人们谈论的热点话题,“毒物话语”“雾霾叙事”成为了当代生态批评的话语范式。

## 一、生态批评中的毒物话语

“毒物话语”(toxic discourse)是由美国生态批评家劳伦斯·布伊尔提出的一个批评术语,该术语在国内有不同的中文翻译。有的学者将其译为“有毒的话语”<sup>[1]35</sup>,有的译为“有毒话语”<sup>[2]</sup>;有的译为“毒性话语”,认为“毒性话语是一种真正融合自然维度与社会维度于一体的整体主义环境话语”<sup>[3]242</sup>;有的译为“毒物污染话语”<sup>[4]17</sup>,或译为“毒物描写”,意指“用语言来表达使用化学物品破坏环境、威胁人类而带来焦虑和恐惧的书写形式”<sup>[5]82</sup>。布伊尔所说的“毒物”主要指核污染与有毒化学物质污染物及有毒废物,“毒物话语”与“毒性话语”在其环境批评中是相互通用的。“毒物话语”是一种有关毒

物污染的文学话语。在《为濒危的世界写作》中,布伊尔以“毒物话语”为题,从毒物的共同特性、毒物话语剖析、毒性风险及其文学想象来探讨“毒物话语”的涵义、缘起、特性和意义。在布伊尔看来,“毒物话语”是对毒物污染环境及其危害的文学想象,也是“因人类化学改性而产生的对环境污染的焦虑”<sup>[6]31</sup>。

布伊尔指出,尽管医学、政治学、社会学、经济学、伦理学等学科也关注毒物,但是“话语”层面的“毒物”常常被人忽视,这缘于医学、政治学等上述学科的实用主义取向,也缘于生态批评本身的环境指向。环境是建构的产物,社会契约调控的话语与现实的世界有直接或间接的经验关联,“毒物话语”则是文学话语同物质世界相互建构的最好范例。<sup>[6]31</sup>受拉夫运河事件、三里岛核泄露事件的影响,美国民众对毒物风险的焦虑和恐惧呈加剧的趋势,美国“抗毒运动”的范围正不断扩大,生态正义已逐渐成为民众的不懈追求。生态批评在其发展过程中不断从其他学科借鉴理论话语,“毒物话语”在诞生之初属于科学话语与新闻话语,布伊尔将其运用到生态批评之中,毒物话语可以说是科学话语与文学话语融通的产物。

话语是一种社会权力,毒物话语亦然。布伊尔认为,毒物话语是各种社会力量交汇的文化场域,是

收稿日期:2017-11-10

基金项目:国家社科基金规划项目“比较文学视域下的生态散文研究”(14XZW011)

作者简介:郭茂全(1973—),男,甘肃武山人,文学博士,兰州大学文学院副教授,主要研究方向:文学批评。

传统环境主义与环境正义、人类中心与生态中心、个人与集体、富人与穷人、第一世界国家与第三世界国家之间冲突和争论的焦点,也是双方共有的词汇、共同的关注和共同的恐惧。<sup>[6]34</sup>布伊尔指出,与“毒物”相关的非虚构写作,始于蕾切尔·卡逊的《寂静的春天》。他以《寂静的春天》为例,详细阐述了毒物话语的特点:

毒物话语的特点之一:表现人们遭受毒物污染时的震惊。在意识到遭受毒物污染时,人们无不震惊,同时,还会产生委屈、无奈、沉默、绝望、愤怒等多重情感。<sup>[6]36</sup>《寂静的春天》唤醒了人们对无鸟无花的死寂春天的清醒感知,让人们认识到文学想象中的生态悲剧极有可能变成现实。

毒物话语的特点之二:表现绿色世界的幻灭。布伊尔认为,当人们从绿色田园的幻想中醒来时,依然无法逃脱无所不在的毒物污染,一个人从怀胎十月到行将就木,都会在不知不觉中遭受有毒化学品的侵害。<sup>[6]38</sup>

毒物话语的特点之三:表达对毒物受害者的道义关怀。环境文本中的毒物话语不断地反抗霸权的压迫与威胁,热情地关注所有受害者。卡逊《寂静的春天》控诉了政府政策和企业生产给普通人带来的毒物污染。

毒物话语的特点之四:颠覆了权威的等级化的叙事模式。布伊尔质疑并批判拯救者与被拯救者、启蒙者与与被启蒙者、权威专家与草根民众、作者与读者之间的等级关系,认为《寂静的春天》给予那些毒物受害者以充分的话语权,作品中故事的讲述者、接受者及故事本身都来自每个住所与每个受害者。《寂静的春天》呈现的平等的话语主体与对话性的话语关系,无疑是对传统的等级制叙述模式的解构。

毒物话语通过话语修辞的感染力,实现了对物理环境的净化。毒物话语旨在唤醒人们自觉的“毒物意识”,批判人们造成毒物污染的错误行为,改变人们“身在毒物风险中而不自知”的思想状态。尽管毒物话语传达了“生态中毒”所引发的情感焦虑,但这种情感焦虑不能作为法律上控诉毒物污染制造者的有力证据,这使得毒物受害者常处于愤懑的无以言表和痛苦的无从溯源中。布伊尔认为,尽管毒物受害者的话语表达有时是无可奈何的,甚至有时是模糊不清的,但毒物话语的文化意义不容低估,因为毒物话语不仅打破了文学类型之间的界分,还整合了城市与乡村、自然与文化、社会建构主义与环境修复主义之间的二元对立,从而体现出一种生态整体主义的话语特质。<sup>[6]46</sup>毒物话语通过文学想象创

造了表征着人类与环境关系的“第二自然”,也强化了人类消除毒物污染的“愿望”,最终影响到环境保护的公共政策。<sup>[6]53</sup>如同缪尔的生态散文《我们的国家公园》给美国国家公园建设的启示一样,毒物话语文本将会成为政府部门制定公共环境政策或法规的重要参照。

## 二、毒物话语的文本诠释

劳伦斯·布伊尔、辛西娅·戴特林等生态批评家诠释了环境文本中的毒物话语与毒物意识。布伊尔阐释了蕾切尔·卡逊《寂静的春天》、理查德·帕沃斯《收获》、唐·德里罗《白噪音》、石牟礼道子《苦海净土:我们的水俣病》、特里·坦皮斯特·威廉姆斯《避难所》、A. R. 安蒙特《垃圾》等环境文本中的毒物话语。

理查德·帕沃斯的小说《收获》是毒物话语的典型文本,该小说不仅讲述了美国波士顿的一个肥皂厂在两百年间从一个苦苦挣扎的家庭变成一个跨国公司的历程,还叙述了小说主人公遭受毒物侵害的痛苦经历。该小说的主人公在照料花园时吸入花园里散发出的毒气,并患上癌症,后来便加入了对跨国公司的诉讼。<sup>[7]89</sup>

德里罗的《白噪音》中,因化学品泄漏将致命毒雾排放到空气中,小说主人公杰克的生活因此发生改变,毒物恐惧像白噪音一样无处不在,也侵蚀着人的心灵世界。

日本作家石牟礼道子被布伊尔称为“日本的蕾切尔·卡逊”,因为她向世人揭露了日本“水俣病”的根源。在石牟礼道子的《苦海净土:我们的水俣病》中,日本窒素公司化工厂排放的废水造成汞污染,并造成了当地渔民和其他行业工人患病。<sup>[7]78</sup>石牟礼道子的创作旨在唤醒人们对潜在毒物污染的警惕,批判过多追求经济利益而无视环境污染的反生态行为。

在威廉姆斯的《避难所》中,核试验产生的放射性尘埃使许多家庭妇女患上了癌症。在安蒙特的诗歌《垃圾》中,“垃圾”具有象征意味,“垃圾”意味着人类对地球的损伤。<sup>[6]53</sup>布伊尔还发现,一些作家在表现“有毒的话语”时,常采用哥特化的表达方式,作品常常给读者带来“震惊”的审美体验。

毒物话语是表现毒物污染物给人们带来环境恐惧的文学话语。美国生态批评家辛西娅·戴特林阐述了1980年代英美小说中的毒物意识与毒性景观。<sup>[8]196-202</sup>戴特林认为,自三里岛核事故之后,一些作家对有毒废物表现出越来越多的关注,毒物污染

在其作品中成为生态危机与社会恐惧的文化隐喻。索尔·贝娄《院长的十二月》，叙述一些工业城镇将铅排放到空气、水和土壤中。约翰·契弗的《看起来多像乐园》，聚焦于昔日清澈的池塘变成了毒物垃圾场。约翰·加德纳的《米歇尔森的幽灵》，叙述主人公买的乡村房屋被非法倾倒的有毒化学物质所污染。唐·德里罗的《白噪音》与约翰·厄普代克的《兔子歇了》，形象地阐述了后工业社会中因毒物污染而引发的社会文化演替。此外，沃尔克·珀西的《死亡综合症》、托马斯·考拉格海桑·波尔的《世界末日》、理查德·罗素的《莫霍克人》、玛格丽特·阿特伍德的《使女的故事》、简·斯迈利的《一千英亩》等，都是具有“毒物意识”的作品。戴特林认为，在“后自然小说”中，人不是被其生产的产品定义的，而是被其所产生的垃圾定义的，地球已变成了人类生产垃圾的场所。英国小说家马丁·埃米思将这种现象称为“星球的茅厕化”<sup>[8]196</sup>。

“有毒话语”文本最显著的主题是人们意识到环境污染的严重性，并由此产生的恐惧和焦虑。<sup>[9]</sup>毒物污染事件给人们带来了创伤性记忆。诺贝尔文学奖获得者白俄罗斯女作家斯维特兰娜·阿列克谢耶维奇的《切尔诺贝利的回忆：核灾难口述史》，是一部非虚构的毒物话语文本。作家冒着生命危险，用三年时间采访了切尔诺贝利核事故中的幸存人员，包括灾难现场救援人员的妻子、摄影师、教师、医生、村民、士兵、政府官员、科学家等，之后创作了该作品。《切尔诺贝利的回忆：核灾难口述史》分“逝者的国度”“生者的国度”“悲哀过后的震惊”三部分，全面呈现了“中毒”世界里让人震惊的事实，不仅表现了毒物受害者的愤怒、恐惧，还表现了他们在遭受毒物灾难时的坚忍、勇气、同情与爱。<sup>[10]</sup>

人类各种疾病的发生皆与环境被有害物质毒化有关，生活中看似微小且寻常的事件，也许会产生蝴蝶效应般的严重后果。周国平的长篇散文《妞妞，一个父亲的札记》，叙述了女儿妞妞因患眼底恶性肿瘤而仅活了五百多天的悲剧，而导致女儿夭折悲剧的起因是他的妻子在怀孕期间在医生的误导下做的一次X光检查。<sup>[11]</sup>

当前，毒物文本不同于一般疾病叙事文本，毒物话语文本的写作中不仅需要作家倾注笔力与心力来描写因毒物给人带来的病痛，还需要作家努力探究毒物污染源与污染制造者。国内有关核辐射、垃圾污染等毒物话语的文学作品并不多，这也许与人们的“毒物意识”不自觉相关。与国外毒物描写的作品相比，国内现有的毒物话语作品多以个人体验的

角度叙述毒物污染给日常生活带来的困扰，较少深入剖析毒物污染的致命危害并进行生态预警。叙述者的控诉对象不是那些致病的毒物污染，而常常是较为抽象笼统的病魔噩运，因此，作家的毒物批判成了“不及物”的存在，其生态呐喊亦是面对“无物之阵”的空洞言说。

### 三、生态审美中的雾霾现象

雾霾天气是城市空气污染的产物，雾霾天气通常是在多种污染源的复合作用下形成的。雾霾叙事具有毒物话语的叙事特征，从生态批评的角度来说，雾霾叙事也是毒物污染话语的一种类型。英国伦敦雾霾污染、美国洛杉矶化学烟雾污染、诺拉空气污染事件、德国鲁尔区空气污染、墨西哥波萨里卡事件、意大利米兰空气污染、比利时马斯河谷污染、日本四日市哮喘病事件等，都是全球空气污染的典型案例，并成为后来生态文学、生态影视的创作题材。近5年来，中国国内陆续有20多个省份、100多座大中城市不同程度地出现雾霾天气。“雾霾”很快成为报纸、网络等新闻媒体热议的一个话题，还有一些研究者专门关注新闻中的雾霾报道与雾霾叙事，一些社会学学者开始调查市民在日常生活中对空气污染的感知觉察、情绪反应、责任归属及治理意愿。雾霾污染受到一些作家与影视创作者的关注。例如，柴静的生态纪录片《穹顶之下》，通过影像语言呈现当前的雾霾污染，探讨中国雾霾的成因和解决方法。

雾霾天气严重影响了公众的日常生活，它不仅成为媒体关注的焦点，也成为美学研究者关注的对象。生态美学研究者程相占认为，随着雾霾天气的频繁发生，与雾霾相关的审美现象也越来越多，布洛的“心理距离”学说就是雾霾天气成为审美现象的理论根据，雾霾同其他具有感性形态的事物一样，成为了人们的审美对象。程相占以加拿大环境美学家卡尔森的“自然全美”的观念出发，探讨了“自然的自然化”理论命题，认为“自然的自然化”是生态美学的核心命题，以此来批判现代文明的弊病，倡导生态文明时代的生态价值观。<sup>[12]</sup>雾霾是美学意义上的审美对象，毒物话语与雾霾叙事都是生态丑的文学表征。生态丑不仅指因人类活动而造成的生态恶化的现实景象，还指人类违反自然规律的生活行为本身，如空气污染、河流污染、湖泊干涸、土地毒化、动物灭绝等。读者在欣赏那些表现人与自然和谐共生的生态美的作品时，获得的是和谐、愉悦、快乐的情感体验；读者在阅读雾霾叙事等表现生态丑的作品时，获得的是悲愤、痛恨、恐惧的情感体验。由生态丑唤起

的否定性审美情感最终指向对生态美的追求。

雾霾叙事立足于对空气污染物及其给环境带来的破坏进行叙事,同样属于毒物话语。因工业文明带来的雾霾污染在国外的文学作品中多有表现,雾霾叙事传达着人们对空气污染的焦虑与恐惧。如狄更斯的《雾都孤儿》《艰难时世》《荒凉山庄》、罗伯特·巴尔的《伦敦的厄运》、休·欧文的《毒云》、奇普·雅各布斯与威廉·凯莉合著的《洛杉矶雾霾启示录》、露丝玛丽的《“它杀死了我的父亲”:那场夺走12000条生命的雾霾》等,都是雾霾叙事的代表性作品。《洛杉矶雾霾启示录》叙述者以故事幸存者的身份,讲述了城市大气中依然存在着烟雾物质,及这一事实造成的“隐痛”,带领读者进入“洛杉矶最大的环境危机”;描绘了事件发生时的各类众生相,叙述了“烟雾之都”的洛杉矶市化学烟雾污染的形成、发展及防治,评述了该事件对美国及全球绿色环保发展的影响。<sup>[13]</sup>诸多有关雾霾叙事的文学作品将成为生态批评者不可忽视的研究对象。

#### 四、雾霾叙事的文本解读

雾霾叙事在揭示现代世界生态危机、批判人类中心主义价值观、反省现代文明弊病等方面有着积极的意义。近年来,随着人们环境意识的逐渐自觉与雾霾天气的频繁出现,国内有关雾霾叙事的小说、散文、诗歌日渐增多,这些作品可谓城市雾霾天气的“文学症候”。文学中的雾霾想象折射了城市的发展进程与生态变迁,作为环境文本与毒物话语的一种表现形式,城市雾霾题材的文学作品受到生态批评者的关注。

具有雾霾叙事特点的散文代表作有杨文丰的《雾霾批判书》、费米的《雾霾北京众生相》、朱天纯的《北京等一场救命的风》、易明的《雾霾及李贽二三事》、徐辉的《雾霾浓浓中国年》、郑一奇的《雾霾与伏尔泰、卢梭的争论》等。杨文丰的生态散文集《自然笔记》是表现“生态美”的代表作,其长篇散文《雾霾批判书》则是表现雾霾污染的生态丑的代表作。《雾霾批判书》以生态安全与人民福祉作为出发点,叙述了“雾霾恐惧症”,雾霾给人们带来的沉闷、压抑、烦躁与恐惧情绪。作者认为,“雾霾是对美纯空气的反动”,要求人类“选择敬畏和谦卑,并作出深刻的自省和行动”,建构“空气伦理”,同时消除“精神雾霾”<sup>[14]</sup>。《雾霾批判书》饱含着作家高度的社会责任感和强烈的生态忧患意识。

费米的《雾霾北京众生相》描述了雾霾笼罩北京市民生活的众生相:有的到乡村或到国外“逃

霾”,有的靠卖口罩和空气净化器发“霾财”;有的在雾霾中“健身”,有的在熬制防霾的“心灵鸡汤”,有的还编出各种“犬儒主义”的段子自嘲。<sup>[15]</sup>《雾霾北京众生相》发出了“人们在加速自身毁灭的道路上越走越快”的环境预警,呼吁社会各方积极参与,共同治理大气污染。易明的《雾霾及李贽二三事》叙述了在“史上最严重的雾霾”中北京市民的感受,徐辉的《雾霾浓浓中国年》叙述春节放鞭炮对空气的污染。

具有雾霾叙事特点的诗歌代表作有赵晓刚的《我要当老大》(I Long to be King)、辛树江的《雾霾》、李拜天的《雾霾时代》、周起的《雾霾天气》、朱剑的《写在雾霾中的诗》及网络诗歌《沁园春·霾》《雾霾叹》等。医生诗人赵晓刚的《我要当老大》是一首有关“肺部磨砂玻璃影”的英文诗歌,因发表于美国权威胸外科杂志《CHEST》而受到关注。诗人以“肺部磨砂玻璃影”自述的视角,展现了肺癌的形成过程。在《我要当老大》中,肺部的小小病毒“喜欢呼吸纯馥幽香的雾霾”,并在各种内外因的共同作用下,不足八毫米病毒逐渐会扩展到遍布人体的血管与器官,最终变成“主宰你的命运”的肺癌。<sup>[16]</sup>《我要当老大》采用拟人化与反讽的艺术手法,通过病毒对雾霾的“喜欢”与“追逐”说明了清洁空气、合理饮食、合理作息对人对生活的重要性,也表达了诗人对当下城市雾霾污染的痛切之情。

朱剑的《写在雾霾中的诗》,以口语化的语言和奇特的想象,叙述一只小狗因雾霾与主人走散的情节。<sup>[17]</sup>一些诗歌也表现雾霾的危害以及引发的社会焦虑与激愤。如辛树江的《雾霾》,“用一种肮脏的语言,/迷乱一方天地”,“人为制造的灾难,/天气助纣为虐”;李拜天的《雾霾时代》,“雾或霾流行的时代/整个社会都变得浮躁不安 目光短浅”;周起的《雾霾天气》,“无孔不入,口罩只是一层/单薄的安慰/肺和呼吸道强烈抗议”。如同毒物话语对毒物受害者情感的表现,诸多雾霾题材的诗歌从不同角度描写了城市空气污染给居民带来的困扰与痛苦。

具有雾霾叙事特点的小说代表作有孙长江的《雾霾》、王滇的《雾霾》、破罐的《雾霾时期的爱情》等。孙长江的《雾霾》始于主人公打开窗户看到的灰白色雾霾,终于新闻联播报道中的城市重度雾霾,主要叙述了城市底层家庭的婚姻悲剧。<sup>[18]</sup>小说中,腿有残疾的男出租车司机与离异又下岗的女人组建新家庭后,不断因琐事发生冲突,情感产生裂隙,雾霾在城市幽灵般扩散,两人的坎坷婚姻最终走向了破裂。雾霾叙事在小说中成为市民灰色生活的符号

表征。王滇的《雾霾》,以一个妇产科医生、环保主义者姜宇楠的视角,写城市人的疾病与城市里的雾霾,叙述其与生意人丈夫之间情感危机,传达着“情感的天空总是被太多雾霾压得透不过气”的精神困境。<sup>[19]</sup>破罐的《雾霾时期的爱情》,叙述主人公进入“霾城”、蜗居并劳顿于“霾城”,最终在爱情失意时离开“霾城”的故事。<sup>[20]</sup>雾霾叙事多描写北京的雾霾,小人物的生活悲欢、情感危机总与雾霾天气相连。部分雾霾题材的小说以人物“离开北京”为故事的开头,从一个侧面反映北京空气污染的严重。此外,余华的《第七天》、徐则臣的《王城如海》等小说都对雾霾有所呈现,“雾霾”在他们的小说里颇具象征意味。当然,有些小说中雾霾天气仅仅作为人物活动的背景,作家并没有表现出自觉的“毒物意识”与“毒物话语”。

### 结语

人与自然是生命共同体,人类必须尊重自然、顺应自然、保护自然。生态园林城市是当代城市建设的目标,天蓝、山绿、水清、楼美的宜居环境是城市人永远的期盼。生态批评不仅应关注森林减少、河流干涸、土地沙化、物种减少等生态危机,还应关注大地毒化、辐射危害、城市雾霾等生态问题。生态批评致力于唤醒人们的生态意识、培植人们的生态情怀、激发人们的环保行动,努力在“美丽中国”的生态文明建设中发挥积极的作用。

### 参考文献:

- [1][美]劳伦斯·布伊尔.为濒危的世界写作:美国及其他地区的文学、文化和环境[M].岳友熙,译.北京:人民出版社,2015.
- [2]方丽.“有毒话语”:文学警示录[J].泰山学院学报,2012(4).
- [3]胡志红.西方生态批评史[M].北京:人民出版社,2015.

- [4][美]劳伦斯·布伊尔.环境批评的未来:环境危机与文学想象[M].刘蓓,译.北京:北京大学出版社,2010.
- [5]李玲.从荒野描写到毒物描写:美国环境文学的两个维度[M].北京:北京理工大学出版社,2013.
- [6]Lawrence Buell. Writing for an Endangered World: Literature, Culture, and Environment in the U. S. and Beyond [M]. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 2001.
- [7]Lawrence Buell. The Future of Environmental Criticism: Environmental Crisis and Literary Imagination [M]. MA: Blackwell Publishing Ltd, 2005.
- [8]Cynthia Deitering. The Postnatural Novel: Toxic Consciousness in Fiction of the 1980s[C]//The Ecocriticism Reader: Landmarks in Literary Ecology. Cheryl Glotfelty, Harold Fromm Eds. Athens and London: University of Georgia press, 1996.
- [9]沈洁玉,黄波.文明旅行:多丽丝·莱辛的“有毒话语”批判[J].外语学刊,2014(5).
- [10][白俄罗斯]斯维特兰娜·阿列克谢耶维奇.切尔诺贝利的回忆:核灾难口述史[M].王甜甜,译.南京:凤凰出版社,2012.
- [11]周国平.妞妞:一个父亲的札记[M].武汉:长江文艺出版社,2006.
- [12]程相占.雾霾天气的生态美学思考:兼论“自然的自然化”命题与生生美学的要义[J].中州学刊,2015(1).
- [13][美]奇普·雅各布斯,威廉·凯莉.洛杉矶雾霾启示录[M].曹军骥,等译.上海:上海科学技术出版社,2014.
- [14]杨文丰.雾霾批判书[J].北京文学,2013(7).
- [15]费米.雾霾北京众生相[J].北京纪事,2016(7).
- [16]赵晓刚.我要当老大[J].胸科,2016(4).
- [17]朱剑.写在雾霾中的诗[J].延河,2014(3).
- [18]孙长江.雾霾[J].当代小说(下),2014(6).
- [19]王滇.雾霾[J].朔方,2016(5).
- [20]破罐.雾霾时期的爱情[J].青年作家,2016(4).

(责任编辑 刘海燕)

## Toxic Discourse and Smog Narration in Ecocriticism

GUO Maoquan

(School of Literature, Lanzhou University, Lanzhou 730020, China)

**Abstract:** Environmental texts convey writer's anxiety and reflect ecological crisis. Toxic discourse and smog narration are not only internal elements of environmental texts, but also important literary paradigms to explore contemporary environmental texts. Toxic discourse is the literary discourse that expresses toxic pollutants dangerous and environmental anxiety. Smog narration is the literary narration that shows air pollutants and their environmental anxiety. They are both literary representations of ecological ugliness compared with ecological aesthetics.

**Key words:** ecocriticism; toxic discourse; smog narration; interpretive paradigm; ecological ugliness

# 试论《史记》人物叙事的三个特点

——以项羽、刘邦两阵营人物为例

张 为, 颜全毅\*

(中国戏曲学院 戏曲文学系, 北京 100071)

**摘要:**《史记》虽是一部史学著作,却在文学性、艺术性方面颇有建树,其“无韵之离骚”的美称绝非浪得虚名。《史记》在人物叙事方面有三个值得关注的特点:一是寓意弘富的细节描述,二是凸显个性的人物语言,三是繁简得当的“互见”方法。这三个特点使得《史记》人物形象各具特色,立体丰满。

**关键词:**《史记》;叙事艺术;细节描述;人物语言;“互见”方法

**DOI:**10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.004

**中图分类号:**I207

**文献标识码:**A

**文章编号:**1008-3715(2017)06-0023-05

人物描写是叙事文学作品成功与否的关键。《史记》是一部纪传体历史著作,这一体例形式决定了《史记》在叙事时必须以人为中心的特点,人物由此成为《史记》在历史事件叙述中的关键因素。《史记》中的人物形象非常鲜活,栩栩如生,谓其“无韵之离骚”一点也不为过。刘熙载谓“《史记》叙事……允称微妙”,其所叙人物“精神气血,无所不具”<sup>[1]12</sup>,可谓深得《史记》叙事艺术之三昧。《史记》叙事之“允称微妙”表现在很多方面,其中最为显著的便是人物的刻画。笔者不揣浅陋,欲以秦末项羽和刘邦这两大军事集团的核心人物为范例,论析《史记》在叙事艺术方面的特点。

## 一、寓意弘富的细节描述

“细节决定成败”,这不仅是社会生活中的成功法则,也是文学创作成功的奥秘。《史记》人物刻画的特点之一就是善在细节描写方面下功夫,其行文秉承左氏春秋笔法,微言大义,一字一句皆可定褒贬。《左传·郑伯克段于鄆》以“克”字肯定了郑伯发动攻击共叔段战役的正义性,左氏之“春秋笔法”也因此为世人所称道。《史记》中的诸篇文字在

这一点上与《左传》相比毫不逊色。《史记》对人物社会历史地位的评判就常常体现在与左氏春秋笔法相似的细节里。例如,在国人成王败寇的实用主义历史观下,项羽这一失败的英雄作为汉王朝的对手和敌人,是不能也不应该载入史册的,司马迁却打破了世俗的认识观念,把项羽作为帝王级的人物为之树碑立传,并且在为之立传之时,不直呼其本名“项籍”,而是以其字“羽”为名号写入“本纪”这一帝王传记的体例中,位列秦始皇之后、汉高祖之前。与之类似的历史人物有陈胜,司马迁没有把陈胜归入“列传”,同样写进“世家”这一体例。单从这种体例安排即可看出司马迁在叙事方面的苦心孤诣——如此写法既是对传主个人功绩的肯定,也是司马迁本人历史观的艺术体现。

艺术婉曲之体现就是“于细微处见精神”。《史记》细节描写方面的成功,在很大程度上表现在人物语言、动作叙述上的细微之处,这种细微之处通常表现在人物动作及与动作相应的语气、语调甚至个别语词的运用上,可谓一字一句,皆有深意存焉。正是在这种基础上,《史记》才达到了这种程度的叙事效果,“每叙一人,能将其面目活现”<sup>[2]429</sup>。以《项羽

收稿日期:2017-10-15

通讯作者简介:颜全毅(1974—),男,浙江玉环人,文学博士,中国戏曲学院戏曲文学系教授,主要从事中国古代文学和戏曲研究。

本纪》中项羽与刘邦二人在相关对话时的语言为例，可以看看司马迁如何把握对话者的心理，并在描写时怎样做到出神入化。当刘邦即将遭遇危险，张良好心向他转告项伯处得来的情报时，刘邦警惕地问张良：“君安与项伯有故？”张良是刘邦的心腹谋臣，对于消息来源本不该有此一问。一个“安”字问，读者不难想象刘邦当时满脸所现的惊讶、多疑与猜忌之情。“鸿门宴”上，因刘邦装得很无辜，忠厚的项羽为刘邦输诚的假象所迷惑，向刘邦说出了出兵鸿门的原委：“此沛公左司马曹无伤言之，不然，籍何以至此。”项羽的道歉是非常诚恳的：首先，为表诚意竟然不顾两军交战、你死我活的军事情势，向对手说出了军事行动的真相，置己方高级情报人员生死于不顾，诚到天下再也找不到第二个这样的傻子；其次，项羽已是各路诸侯“莫敢仰视”的上将军，却在刘邦面前直用己名“籍”以示谦逊，项羽的真诚程度可想而知。就在这次宴会上，项羽的谋臣范增提醒项羽诛杀刘邦，“举所佩玉玦以示之者三”，项羽竟视而不见，“默然不应”。刘邦手下大将樊哙擅闯军帐，并对项羽奚落之后，项羽不但不治其罪，反而赐给樊哙以座位。“鸿门宴”上还有一处惊心动魄的细节描写：项庄欲借舞剑杀刘邦时，项伯“以身翼蔽沛公，庄不得击”，“翼蔽”两字使一幅紧张激烈的打斗场面跃然纸上，也使刘邦危在旦夕的惊险场景得以化解。“鸿门宴”结束，项羽、范增和刘邦的反应作者写得同样出神入化：缺乏政治斗争意识的项羽对刘邦一方的“馈赠”——实为麻痹他的糖衣炮弹——安然接受，富有政治眼光的范增却“置之地，拔剑撞而破之”；刘邦回到军中，“立诛杀曹无伤”。从这段描写可以看出，项羽沉浸于不可战胜者的幻觉之中，范增看到了项羽失败的必然结局，刘邦回到军中第一件事则是清除内奸以绝后患。一场宴会结束，把双方阵营中三个主要人物的反应串联起来写，用语虽寥寥，却使得这几个人物的性格活灵活现。尤其是描写刘邦安然回还后的反应“立诛曹无伤”，一个“立”字，刻画出刘邦作为政治家的果断与毒辣。

司马迁虽然遭受刘汉王朝对其施以宫刑的屈辱，却也没有因此在人物描写上大肆抹黑汉高祖刘邦。通过刘邦对开国诸将封赏的叙事，司马迁让人们看到了作为政治家的刘邦在人事安排上独具的政治眼光与其笼络人才方面的慷慨豪爽。刘邦大军攻入咸阳之后，“诸将皆争走金帛财物之府分之，何独先入收秦丞相御史律令图书藏之”。司马迁用一

“独”字突出了萧何在治国理政方面的战略眼光，也为刘邦在用人方面“举贤不避亲”提供了合理解释。在封赏功高盖天的张良时，要张良“自择齐三万户”。齐地在汉兴之初是天下最为富饶的地方，赏“三万户”食邑且让“自择”，这是刘氏宗亲也没有的头等待遇，如此待人之道，即可明白当初为何那么多英雄豪杰纷纷投奔刘邦麾下，情愿为其抛洒头颅、效命疆场。

如对萧何、张良二人的封赏作对比，便可发现一个非常有趣的现象。刘邦评价萧何是“功人”，但在封赏萧何时仍将其封地限制在自己可控制的范围内。对于张良，刘邦却给予任何人都难以得到的礼遇。刘邦和萧何是从沛县一起白手起家的哥们儿，在情感上过从甚密。刘邦出差公干时，同事们送刘氏路费“钱三”，萧何“独以五”；不惟如此，萧何还“数以吏事护高祖”，可见二人交情非同一般。与萧何相比，张良与刘邦的感情基础就没有那么深厚：他是在投奔景驹的路上遇见了刘邦，只因自感刘邦“殆天授”因而转投刘营。十分巧合的是，刘邦对张良信任竟然也“殆同天授”——一向小觑读书人的刘邦，竟然出乎寻常地对张良尊敬有加，言必称子房，且让其在封赏时拣天下最肥的地方自选地面和人口，可谓给臣下的天大的面子。这两个细节就是刘邦在待人接物上的分寸拿捏：一个是知根知底的哥们儿，一个是帮自己包打天下的老师；哥们儿之间自然无须客套，在自然感情上有距离的老师却须尊敬而客气。

与张良、萧何并称“汉初三杰”之一的韩信，《史记》对其形象的细节刻画也是精妙绝伦。《淮阴侯列传》载，淮阴的一个市井无赖侮辱韩信，说他虽然长得高大威猛，且随身带有佩剑，其实外强中干、胆小怕事，同时又用挑衅性的语言激韩信：有种你就砍我一刀，没种就从我裤裆下钻过去。司马迁如此描写韩信的反应与应对：“于是信孰视之，俛出跨下，蒲伏。”《史记》以一“孰”字生动刻画出韩信在“小不忍则乱大谋”心理支配下的大丈夫情怀：一心建功立业的韩信十分明白，自己如果不能忍受这一羞辱与之较真动武，情急之下钢刀无情，很可能让这个街头小混混死于非命；自古以来杀人偿命，自己死了就无法实现自己的抱负。韩信对自己建功立业的抱负非常自信，也非常自负。韩信初投刘邦时，犯法当斩，行刑之时，韩信大叫：“上不欲就天下乎？何为斩壮士！”那份助汉王夺天下舍我其谁的雄心和自信，表现得淋漓尽致。



## 二、凸显个性的人物语言

金圣叹赞《水浒》人物“人有其性情，人有其气质，人有其形状，人有其口声，”<sup>[3]9</sup>并说其写人之法全是自《史记》学习而来，这一看法确实符合事实。《史记》中所叙人物所言所行皆与其出身性格相符，让人感觉如在眼前。

以项羽和刘邦这两个政治冤家对比，二者虽然对最高政治权力都有觊觎之心，但一经人物说出口，给人的感觉大不一样。《项羽本纪》载秦始皇游会稽，项羽见其仪仗队后，直言“彼可取而代之”，展现于人的是英雄项羽的直爽、豪气乃至霸气；《高祖本纪》中的刘邦，遇到秦始皇仪仗后的感叹则是“嗟乎，大丈夫当如是也”的感叹，这种感叹语是任何凡夫俗子都能说出口的对荣华富贵的垂涎与向往，全无项羽那种逐鹿天下之心的豪侠雄壮。

当然，《史记》没有把刘邦刻画成一个懦弱无能的猥琐之人。刘邦最终铲平群雄，一统天下，证明他绝非庸碌之人。《史记》在楚汉争雄的一个战役里描述了刘邦的机智灵敏：项羽叫阵，刘邦情知不敌，故不与之在武力上争锋，言“宁斗智，不斗力”；两军阵前，刘邦使用心理战法，当众历数项羽十大罪状，以致项羽大怒，一箭射中刘邦胸膛；作为军队主心骨的刘邦为了安定军心，却装模作样地抱着脚大叫“虏中吾指！”刘邦逼真的表演不仅骗过了项羽一方，连他自己一方的将士也被蒙在鼓里，即此一点可知刘邦的过人之处。

《淮阴侯列传》载，刘邦兵困荥阳之时，韩信竟借机派人向刘邦提出自立为“假齐王”的要求，刘邦气得破口大骂：“吾困于此，旦暮望若来佐我，乃欲自立为王！”张良、陈平就使劲踩了下刘邦的脚，暗示他若此时不应韩信之请，失其援助，刘邦大军必有覆亡之危，机智的刘邦马上改口：“大丈夫定诸侯，即为真王耳，何以假为！”这两句刘氏特色的“骂腔”连在一起，生动刻画出了刘邦机敏与圆滑的性格，最后一骂既发泄了心中的怒气，又顺理成章地消除了韩信来使的疑虑，堪称鬼斧神工之笔。

《史记》还常常通过人物自我告白的语言揭示人物的性格。且看《高祖本纪》中的这一段话：

高祖置酒雒阳南宫。高祖曰：“列侯诸将无敢隐朕，皆言其情。吾所以有天下者何？项氏之所以失天下者何？”高起、王陵对曰：“陛下慢而侮人，项羽仁而爱人。然陛下使人攻城略地，所降下者因以予之，

与天下同利也。项羽妒贤嫉能，有功者害之，贤者疑之，战胜而不予人功，得地而不予人利，此所以失天下也。”高祖曰：“公知其一，未知其二。夫运筹策帷帐之中，决胜於千里之外，吾不如子房。镇国家，抚百姓，给饷饩，不绝粮道，吾不如萧何。连百万之军，战必胜，攻必取，吾不如韩信。此三者，皆人杰也，吾能用之，此吾所以取天下也。项羽有一范增而不能用，此其所以为我擒也。”

这是刘邦平定群雄后在庆功大会上对自我的剖析，盛赞了自己的三位得力助手，也评价了项羽失败的原因。每一个新建立起来的王朝，最应该做的事不是去宣传自己如何取得了天下，而是应该反思前朝是怎么失去了天下；刘邦虽然是布衣出身，却能够对这一问题进行反思，总结历史的经验与教训。《史记》正是通过这一番言语，展现了刘邦的政治智慧。

刘邦阵营的关键人物也都在《史记》中得到了个性鲜明的表现。

刘邦的连襟樊哙，也是他打天下时的得力干将，此人虽是屠夫出身，却有着出色的口才，并且粗中有细，比刘氏阵营的其他将领富有政治头脑。刘邦初入关时，“欲止宫休舍”，樊哙劝他不要贪恋财物和女色，而要胸怀天下，表现出超乎常人的政治眼光。《项羽本纪》载，鸿门宴上，在刘邦处于生死存亡的危急时刻，樊哙“死且不避”，勇敢闯入项羽军帐，“披帷西向立，嗔目视项王，头发上指，目眦尽裂”，以致让项羽这个威震天下、各路诸侯不敢仰视的人物也心存戒惧，“按剑而跽”。《史记》对樊哙文武双全、有勇有谋的性格描写，正是通过其行为细节与其语言加以彰显的。樊哙闯帐一节，司马迁用了“西向立”一词，尽显樊哙的政治智慧——中国人受儒家礼仪文化影响，在座次上非常讲究，而在秦汉之际，宴会上末等的座位是正东的方位，樊哙闯入军帐后“西向”而立，而不是直奔到项羽跟前，其分寸把握恰到好处：既给对方以心理震慑，又不莽撞而落人口实，让对方无话可说。就因为这样，项羽不但没对其怪罪，反而惺惺相惜，对其表现出格外的尊重，赐其酒肉。樊哙对这一切均沉着应对，有礼有节：对项羽赐酒“拜谢，起，立而饮之”；对项羽所赐猪腿——带有羞辱意味的生猪腿——他也没有计较，而是放在盾牌上“拔剑切而啖之”——不拘小节的英雄气概尽显；项羽问他能否再行饮酒之时，樊哙说喝酒小

菜一碟,紧接着话锋一转,指责项羽的诸种不义,直说得项羽“未有以应”。以樊哙当时的身份,他只是为刘邦驾车的“参乘”,但就是这样一个小角色,竟然于关键时刻挽狂澜于既倒,起到了刘氏阵营中张良等核心人物也未能起到的作用。

刘邦手下的游说之士酈食其,是一位舌头非常毒的老翁。他投奔刘邦,却没有受到应有的礼遇,他因此长揖不拜,单刀直入地责问刘邦:“足下欲助秦攻诸侯乎?且欲率诸侯破秦也?”在他游说齐王田广时,韩信为了抢他的功劳,决定发兵攻打齐国。而之前酈食其已许诺汉兵不会攻打齐国。酈食其看穿了韩信的野心,知道无力阻止韩信的军队,自己必死无疑,便骂道:“举大事不细谨,盛德不辞让。而公不为若更言!”于是齐王便烹杀了他。酈食其一生凄凉,在生死关头,他毅然决然选择了死亡,从容应对。临终前的一句话,也让他在《史记》一书中的形象熠熠生辉。类似酈食其这样的人物言语场景在《史记》中有很多,这些人说此类话时司马迁根本不在场,因而这些话是真是假根本无法考证,据此可以肯定,司马迁在《史记》相关事件的描述中必然添加了自己想象的成分;由于这些话与事件中的人物身份及心理相符,显得合情合理,因而也就无可厚非。

### 三、繁简得当的互见方法

《史记》在叙事体例及方法上多有独创,李笠论及此点时说:“史臣叙事,有缺于本传而详于他传者,是曰‘互见’。”<sup>[4]6</sup>“互见”是司马迁首创的一种人物传记叙事方法,唐代刘知己谓“互见”义为“同为一事,分在数篇,继续相离,前后屡出,于《高纪》则云语在《项传》,于《项传》则云事具《高纪》”<sup>[5]39</sup>。北宋苏洵理解“互见”为“本传晦之,他传发之”<sup>[6]500</sup>,用现在的话说,就是根据人物表现的需要,在叙述相关的人物或事件时,此略彼详,或彼略此详。“互见”之法在材料选择及事件安排上有详有略,当详则详,当略则略,其好处是重点突出,繁简相宜,使人物形象在作品整体中更加立体。

“互见”法在《史记》中运用得相当普遍。司马迁对“互见”方法的使用有两种情形,一是“明互”,二是“暗互”。“明互”就是作者在文章中明确提到“事在某篇”,《秦本纪》书秦王嬴政死后秦朝灭亡事,径言“其语在《始皇本纪》中”;《吕太后本纪》中书吕雉死后诸王逐鹿事,径言“语在齐王语中”。《萧相国世家》中叙韩信事,言“语在淮阴事中”。《留侯世家》中叙及张良要项伯说服项羽事,“语在

项羽事中”。“暗互”就是说作者在此处描叙的人物在另外的篇目中有具体交代,但作者对此并无任何提示性语句。比如项羽在司马迁眼里是一个英雄,“英雄”自然应该少提缺点,所以《项羽本纪》只叙项羽英勇神武的一面;但项羽最终毕竟失败了,失败者之失败自然因为有种种缺点和弱点,回避或掩盖与史实不符,也违背史家秉笔实录的史学理想,所以司马迁就把项羽的缺点分散在其他传主的事迹里。再以史上著名的“鸿门宴”为例,该情节《项羽本纪》叙述详尽,但在《高祖本纪》中就有所删减,而在《樊酈滕灌列传》之中,樊哙视角的“鸿门宴”较之《高祖本纪》又少了一些成分。打一个类比来说,这种意义上的“互见”方法和雕刻艺术的技巧形成了鲜明的对比:雕塑家在雕刻艺术对象时,首先要把多余的部分琢掉,而“互见”方法颇类现代的3D打印技术一样,作者把材料一点点粘在一起,组成一个立体的形象。

在《史记》中,受“互见”方法处理最多的人物莫过于刘邦。一切历史都是权力话语史,《史记》的核心人物和故事自然是汉王朝建立的历史,亦即楚汉争霸的历史。按照当时的正统思想,汉高祖刘邦自然是《史记》一书的核心人物。但是,一篇《高祖本纪》无法使刘邦的形象获得立体的效果,因此“互见”法就派上了用场——司马迁在其他人物传记中通过相关的历史事件另塑刘邦的人物形象。

作为刘邦的“正传”,《高祖本纪》对刘邦的评价自然应该是充满“正能量”,所以司马迁在这篇叙文里提到刘邦的为人处世时,说他“仁而爱人,喜施”,给人提供了一个忠厚者兼侠士于一身的正面形象。但是,通观《高祖本纪》,“仁而爱人”实在没有多少具体体现,人们具体看到的是刘邦杀曹无伤时的毫不手软、面对父亲遭受死亡威胁时“幸分我一杯羹”的无耻谰言、对英才下属的心理猜忌。不过,刘邦并非一无是处,刘邦还是得到了很多人的拥护,不然也得不到天下。那么刘邦的优点在哪里得以体现呢?

在《樊酈滕灌列传》中,有这么一段叙述:“高祖时为亭长,重坐伤人,告故不伤婴,婴证之。后狱覆,婴坐高祖系岁馀,掠笞数百,终以是脱高祖。”刘邦虽是地痞出身,但能有兄弟为他受这样的罪,可见他也有得人心的一面。

刘邦攻占咸阳之时,楚国的遗老们不想让项羽先入关,说“不如更遣长者扶义而西”,于是便选择了刘邦。酈食其求见刘邦前也曾说过:“诸将过此多者,吾视沛公大人长者。”刘邦被这些见多识广的

老年人们称作长者,必然有他为人方面的成功之道。

在《项羽本纪》中也有侧面描写表现刘邦优点的语言。项羽围困荥阳,周苛与枞公把守城池,周苛假扮刘邦出城投降,使得刘邦得以脱身。当项羽发现中了金蝉脱壳之计后,很是欣赏周苛的忠义与守城的能力,便说:“为我将,我以公为上将军,封三万户。”周苛骂道:“若不趣降汉,汉今虏若,若非汉敌也!”周苛拒受“上将军”和“万户侯”这等常人无法企及的巨大封赏,而选择为刘邦而死,刘邦的人格魅力自然不必再言了。

### 结语

《史记》的艺术成就是多方面的,《史记》里的很多故事,在后来都被演绎成了戏剧,如《赵氏孤儿》《伍子胥》《萧何月下追韩信》等等。正是因为《史记》的文学性、戏剧性很强,所以其中的故事才能广为流传。这些戏剧艺术的存在,也从侧面肯定了《史记》的文学价值。《史记》往往能触动我们内心深处:见淮阴侯则自忖怀才不遇,见飞将军则感慨时运不济。能够引发读者强烈的思想与情感共鸣,是《史记》人物叙事的成功之处。《史记》人物叙事成

功的影响还不仅限于此:当我们看到后来的吕布与陈宫,便很自然地联想起项羽与范增;看到诸葛亮与张飞,就能想到张良与樊哙;提起武则天和慈禧,便会拿她们与吕后相提并论……如果以史为镜,那么《史记》就是一面大圆镜,它所刻画的文学典型形象,为后世文学与戏剧创作提供了可供借鉴的艺术元素。

### 参考文献:

- [1] 刘熙载. 艺概[M]. 上海:上海古籍出版社,1978.
- [2] 夏晓虹. 梁启超文选(下集)[M]. 北京:中国广播电视出版社,1992.
- [3] 金圣叹. 序三[C]//第五才子书施耐庵水浒传(上). 郑州:中州古籍出版社,1985.
- [4] 李笠. 史记订补·四库未收书辑刊第6辑第5册[C]. 北京:北京出版社,2000.
- [5] 刘知己. 史通[M]. 郑州:中州古籍出版社,2012.
- [6] 苏洵. 史论(中)·唐宋八家文读本(下册)[M]. 沈德潜,选评. 于石,校注. 合肥:安徽文艺出版社,1998.

(责任编辑 刘海燕)

## Brief Comments on the Three Features of Narration in *Shiji* ——Taking Xiang Yu and Liu Bang Two Camp Figures as an Example

ZHANG Wei, YAN Quanyi\*

(Department of Theatrical Literature, National Academy of Chinese Theatre Arts, Beijing 100071, China)

**Abstract:** *Shiji* is a historical writing, it also makes quite a contribution to literariness and artistry. *Shiji* has three features in the narration. The first one is the detail description which contains rich implied meanings; the second one is the figures' speech which shows personalization of characters; the third feature is the way of "seeing each other" which makes an balance on excessively and briefly details. These three features formed the special artistic effect on figures in *Shiji* with various features and liveness.

**Key words:** *Shiji*; narrative art; detail description; speech of figures; the way of "seeing each other"

# 黄梅戏音乐的跨文化发展

冯冬

(安徽省艺术研究院,合肥 230001)

**摘要:**黄梅戏的发展史可以说是该剧种音乐、声腔的发展史。从最初撷取民间音乐元素,又经过对青阳腔(高腔)、徽调、京剧等成熟戏曲、曲艺等音乐形式的兼容并蓄,再到借鉴国内外各种音乐载体的多形式、多路径发展,在自身传统的基础上不断突破求新,是该剧种保持青春活力的关键所在。

**关键词:**黄梅戏;音乐;跨文化;发展

**DOI:**10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.005

**中图分类号:**J617

**文献标识码:**A

**文章编号:**1008-3715(2017)06-0028-07

在中国戏曲发展史上,黄梅戏这个剧种较为晚出,直到清乾隆年间戏曲舞台艺术渐趋成熟,声腔得以完备之时,方“小荷才露尖尖角”。以歌舞见长的黄梅戏曾在不同的历史时期被用曲调、声腔命名为“采茶”“花鼓”“怀腔”“府调”“二高腔”,显然其迅速崛起与自身音乐的发展壮大密不可分。虽其以民歌小调(黄梅采茶调)和民间俗曲作为雏形,但其所处之地戏曲文化的历史悠久绵长,演出氛围浓郁深厚,为新剧种的萌发提供了肥沃的土壤,“黄梅戏音乐以汉族音乐中最常见、最一般、最基本的音阶、调式、旋法为基础,是一株便于嫁接的砧木,许许多多外来腔调都可以植入其中并开花结果”<sup>[1]327</sup>。黄梅戏很快便在其他艺术形式的滋养下从只有“三打七唱”的民间小戏发展为声腔结构完整、舞台艺术娴熟的成熟剧种,到了20世纪中后期,黄梅戏甚至一跃成为中国最具影响力的戏曲剧种之一。

## 一、采华撷芳——从民歌小调到完整音乐体系的形成

“楚人善歌”,黄梅戏最早便起源于湖北黄梅县流行的渔歌、樵歌、采茶歌及由外地传入的安徽凤阳的花鼓歌、桐城的桐城歌和江西的江西调等民歌小调,统称为黄梅采茶调。清乾隆年间,湖北黄梅一带

数次发生严重水患,大量的灾民为逃水荒,以沿途卖唱乞讨的方式把黄梅戏采茶调带到了安徽省安庆地区,并在传播过程中不断吸收融合皖、鄂、赣相邻地区流行的莲花落、闹花灯、打彩调、龙船调等民间歌舞和道情(渔鼓)、新八折、连厢、罗汉桩、送傩神等民间说唱艺术,逐渐由民歌小调发展为具有简单情节的歌舞小戏,并形成了以安庆官话为主体的戏曲语言,被称为“怀腔”“府调”。至此,黄梅戏已经成长为一个拥有独立品格的新兴剧种,但在早期阶段,主要戏曲形式二小戏、三小戏还是以花腔小调为创作基础,没有脱离村歌哩咏的形态范畴。即便如此,我们仍然看到了早期黄梅戏善于拾捡民间音乐元素的开放特质。

黄梅戏音乐元素逐渐丰富,风格趋于稳定,并最终发展成为一个具有自己鲜明特色的完整体系,始于对青阳腔(高腔)、徽调、京剧等成熟戏曲音乐形式的借用、吸收。“兴起中的黄梅戏,受到同一地区流行的古老、成熟剧种的影响,乃是中国的戏曲艺术发展中的常事”<sup>[2]19</sup>。明代中叶,安徽地区的戏曲演出呈现出前所未有的繁盛之势,随着昆山腔、余姚腔、海盐腔和弋阳腔等南戏四大声腔的相继传入,并融合当地的方言俚语和歌舞、说唱等艺术形式落地生根,又逐渐形成了徽州腔(池州腔)、青阳腔、太平

收稿日期:2017-10-12

作者简介:冯冬(1985—),女,河南新密人,文学硕士,安徽省艺术研究院助理研究员,研究方向:中国古典戏曲。

腔、石台腔等第二代南戏声腔。明代戏曲理论家王骥德在他的《曲律·论腔调》中曾道：“数十年以来，又有弋阳、义乌、青阳、徽州、乐平诸腔之出。今则石台、太平梨园几遍天下，苏州不能与之角什之二三……”<sup>[3]117</sup>从中便可看出当时徽州戏曲之盛况。在这些新兴声腔中，又以徽州腔和青阳腔影响最为深远，被誉为“徽池雅调”一度风靡全国。清道光年间，京剧形成之后便以破竹之势独霸北京剧坛，并迅速向全国蔓延渗透，清末民初皖江地区所演剧目“几乎全为京戏了”<sup>[4]262</sup>。黄梅戏成长于如此浓厚热烈的戏曲文化氛围之中，想要短时期内得到自身的成长壮大，在观众群中占有一席之地，向这些成熟的剧种学习、借鉴，甚至直接通过剧目（连同声腔在内）的整体移植，来进行音乐声腔的扩充，无疑是条捷径，也是必然的选择。

### （一）青阳腔（岳西高腔）

黄梅戏的传统剧目中有许多直接来源于青阳腔（岳西高腔），如本戏《天仙配》《罗帕记》《花亭会》，小戏《钓蛤蟆》《卖斗箩》《老婆骂鸡》。黄梅戏在对这些剧目移植的过程中，连同声腔也一并吸收。青阳腔（岳西高腔）的音乐结构属于曲牌体，以板腔体为主的黄梅戏为保持剧种声腔风格的统一，需对这些原始声腔进行转化才能化为己用。虽然曲调有所变动，但仍保留着原腔的调式和韵味。随着黄梅戏剧目数量的快速增加，对音乐多样化需求的不断增长，很多这样的外来声腔在其他剧目中的使用渐趋频繁，最终形成了自己固定化的基本腔体，成为黄梅戏的传统声腔。

### （二）徽剧

清咸丰时期，黄梅戏已在青阳腔和徽剧等剧种的影响下开始有大戏上演了。清同治之后，即使徽州当地戏班逐渐向京剧靠拢，甚至易徽为京，安徽皖南地区的徽班演出却仍“处于兴旺发达之中”<sup>[4]169</sup>。徽班的长期兴盛对黄梅戏音乐产生了最为直接的影响。

20世纪二三十年代，京剧回流至安徽地区，其前身徽剧反而逐渐衰退。徽剧艺人为生计所迫，也加入到了黄梅戏的表演行列当中。黄梅戏旦角演员琚光华在任黄梅戏双喜班班主兼主演时期，招揽了一些优秀的老徽戏艺人入班，移植了《渭水河》《大报国》《秋胡戏妻》等徽剧剧目，同时任用潜山县徽班艺人黄金山和汪云甫以京胡为黄梅调托腔，并在汪云甫的帮助下对徽班的音乐进行借鉴吸收，使黄梅戏的唱腔得到了丰富和提高。黄梅戏剧目《小放牛》《十八扯》《补缸》《卖胭脂》《老少换妻》《送亲演礼》等，都是从徽班直接移植而来的小戏。《卖大

蒜》《打纸牌》等黄梅小戏，也明显由徽调小戏《打面缸》《双怕妻》改编而来。黄梅戏《血掌记》（又名《血手印》《苍蝇救主》）《鸡血记》《双丝带》《张古董借妻》（又名《借妻困城》）和《云楼会》（全本）等剧目都改编自徽剧，部分徽调声腔也借剧目的移植被黄梅戏吸收。除了声腔的大量移植，黄梅戏传统锣鼓点和伴奏乐器的丰富也得益于徽剧等成熟剧种的影响。因此，黄梅戏在抗战时期还一度被称为徽戏或徽剧。

### （三）京剧

清道光之后，京剧已经风靡大江南北，到了光绪时期，甚至安庆、石牌等徽剧的发源地也视京剧为时尚新腔，开始徽调“京化”或直接搬演京剧（当时称为京戏）。直至抗日战争爆发，整个安徽地区都有京剧上演了。这就为黄梅戏和京剧音乐声腔之间的交流提供了可能。

20世纪30年代中期，黄梅戏已经在京剧的影响下逐渐将伴奏乐队由场上移到场下，并在进入上海的演出时期“把低沉的高腔打击乐器也换成了城里人听得惯的京剧武场”<sup>[5]969</sup>。但黄梅戏音乐明显受到京剧的浸染始于抗战时期，期间，安庆等地的京剧艺人因战乱经常与黄梅戏艺人搭班演出或直接改唱黄梅戏，像曾是京剧班艺人的严昌明，就因所在戏班遭到遣散，之后与黄梅戏艺人组成了黄梅戏班。“怀太师管区接兵团”组织的黄梅戏班中有个叫郝隆奎的艺人，也曾是京剧戏班的文场演员。解放前在潜山、怀宁、望江等地演出的黄梅戏班“仁义堂”，也同时上演京剧剧目。黄梅戏艺人与京剧艺人同台演出，被称为“京黄合演”。最早的“京黄合演”始于1938年，安庆的“皖钟大舞台”和“华林剧场”先后组织受困于当地的王少舫等京剧艺人和丁永泉等黄梅戏艺人开业唱戏，京剧、黄梅戏艺人由此便互相支援、联合演出。安庆的“抗建剧场”也是“合演”多次的戏院，经常在此联合演出的京黄艺人还曾多次“搭伙”以“抗战剧团”的名义到周边的乡镇演出。不但黄梅戏（当时称为“小戏”）演员有机会学习、演唱京剧（当时称为“大戏”），京剧演员也不介意演唱当时还是“下里巴人”的黄梅戏。这样一来，京剧中逐渐插入了黄梅戏的唱腔，黄梅戏艺人也不时地把京剧的皮黄等唱腔融进黄梅戏的演唱中，这种“两下锅”的表演方式使得两个剧种的唱腔相互融合，黄梅戏的唱法也得到了规范和提升，彼此都得到了艺术滋养。黄梅戏还受到了京剧锣鼓和用京胡托腔的影响，大大提升了自身音乐的表现力。王少舫、黄远来、陈金奎等不少京剧艺人由此转而成为了黄梅

戏演员,特别是王少舫之后成为了黄梅戏的一代宗师,其唱腔被后来者竞相模仿。

这段时期之后,黄梅戏演员为提高自身的技艺和艺术修养,都主动投身到对京剧的学习中,严凤英就曾先后跟胡永芳、王艳梅、胡金涛、刘凤云、甘贡三等学过京剧的花旦戏和青衣戏。在黄梅戏中加入京剧唱腔、曲调或直接演出京剧折子戏风行一时,严凤英、潘璟利、丁俊美等青年演员都有过这种尝试。但由于两个剧种音乐风格不易协调,过于频繁且大面积地在黄梅戏中穿插京剧唱腔难以保持剧种风格的统一,这种做法逐渐被时间所淘汰。但京剧对黄梅戏音乐润物细无声式的影响还在继续。如安庆的王文治曾因为会拉京二胡而被吸收到黄梅戏的创作当中,并奠定了之后高胡为黄梅戏主奏乐器的基础。

#### (四)其他剧种、曲种

黄梅戏除了吸收青阳腔、高腔、徽剧和京剧的相关音乐语汇之外,也陆续接受了其他一些剧种、曲种的音乐滋养。

早期的黄梅戏声腔曾受过汉剧的影响,流行于湖北或江西的黄梅戏受到汉剧音乐的影响最多。过去汉剧有名的老艺人如龚三启等大多都会唱黄梅戏。从20世纪30年代初期,黄梅戏艺人先后进入上海演出。此时的上海戏班聚集,剧场林立,演出行业非常繁荣。在这里,黄梅戏艺人开阔了眼界,提高了对戏曲艺术的审美认知,除了徽剧和京剧,也开始向沪剧、扬剧、评剧等其他剧种学习。在音乐上,以丁永泉为代表的黄梅戏艺人向评剧艺术家小白玉霜等戏曲名家学习了演唱技巧,并开始对传统声腔进行初步改革,减少了原始声腔中的虚词衬字,使原来有些板滞的唱腔更加明快、流畅,易于观众听懂和接受。限制了帮腔的使用,试用胡琴托腔,并把唢呐等乐器引入到黄梅戏的伴奏中,“在上海三年多时间,伴腔的胡琴用过南胡(即京二胡)、扬剧高胡和京胡,都是由演员丁紫臣、唐怀珠两人兼的,唢呐是由吴汉洲兼的”<sup>[2]315</sup>。

除了兄弟剧种,黄梅戏还从安庆的民间歌舞和十番锣鼓中吸收了[八哥洗澡][反工字][工尺上][绿毛林]等曲调作为闹台锣鼓和吹打。

黄梅戏音乐在不断吸收、创新、积累的过程中遵循着“一曲多用”“一曲多变”的创腔原则,随着黄梅戏由简单到复杂的结构性演变,经过两百多年的发展,终于在20世纪初形成了一套相对完备且有自身风格的音乐体系。黄梅戏从乡野小戏走过政权的几度更迭,挨过战火纷飞的岁月,在对一代又一代新老戏曲等声腔艺术取精用宏、不断突破音乐形制的继

承发展中,终于成为了当地最具影响力的剧种之一,为其后来开拓更大的发展空间打下了坚实的基础。

## 二、博采众长——为传统音乐赋予历史的深度和新时代的广度

20世纪50年代初期,黄梅戏各方面发展趋于完备,已经以一种成熟剧种的姿态立于中国艺术之林。由于当时全国性“戏改”运动的蓬勃开展,黄梅戏通过政府的鼓励与支持,以及各方面艺术人才尤其是新文艺工作者的加入,很快又进入到一个崭新的发展时期。特别是1953年之后,安徽省黄梅戏剧团的成立,为黄梅戏艺术全面系统的革新奠定了基地。黄梅戏音乐工作者在创作中投入了极大热情,他们既尊重传统,又大胆创新,并继续让黄梅戏通过同异质音乐文化的碰撞、交流来获得自身的丰富与提升。1954年,移植剧目《春香传》在音乐上的大获成功,标志着黄梅戏音乐新时代的来临。随着黄梅戏音乐影响力的逐渐扩大,其他艺术门类对其音乐文化的认同和输入也逐渐展开。

### (一)新腔的出现

明代王骥德曾在《曲律·论腔调》中讲:“世之腔调,每三十年一变,由元迄今,不知经几变更矣。大都创始之音,初变腔调,定自浑朴,渐变而之婉媚,而今之婉媚极矣。”<sup>[3]117</sup>这虽然是对南戏腔调发展规律的总结,却道出了戏曲发展由俗变雅,进而精致化的必然趋势。黄梅戏也是如此。20世纪50年代初期,为增强黄梅戏音乐的表现力,黄梅戏音乐工作者在传统声腔的基础上继续改革创新,创腔方式开始“向现代专业作曲过渡”<sup>[1]330</sup>。随着编创手法的趋于多样,腔体的结构更加灵活多变,种类也更加丰富,产生了许多新式腔体。这些新腔有的是在原有腔体的基础上加工整理而来的声腔,有的是把不同的多种腔体进行改编、组合而形成的声腔,有的则是不基于任何传统音乐形式的新创声腔。另外,还有很大一部分新腔是在对其他剧种、曲种和民歌甚至西方音乐的广纳博采中吸收其音调、节奏等音乐元素发展而来的声腔。

较之黄梅戏尚未“成型”的阶段,这个时期黄梅戏已不再安于一地,与兄弟剧种、曲种的交流也越发广泛。高腔(青阳腔)、徽剧、京剧等剧种仍然是黄梅戏音乐吸收借鉴的来源。除此之外,黄梅戏音乐对全国各地诸多风格各异的地方剧种、曲种都敞开了怀抱,不同程度地吸纳了这些南腔北调的音乐元素。50年代之后,黄梅戏对其他音乐语汇的吸收不再像过去一样,简单盲目地“拿来就用”,而是根据

剧目所要表现的剧情、人物的具体情况,对所要吸收的音乐元素去粗取精,在唱腔的节奏及旋法上作出调整,使其能够很好地与传统声腔融合,达到由表及里的“黄梅化”才是创作新腔的合理方式。另外,随着黄梅戏的创演中心由安庆移至合肥,其舞台语言也在安庆官话的基础上逐渐加入了普通话的语言特点<sup>①</sup>,并对声腔产生了新的影响。新腔的出现,特别是多声部音乐作曲技法的普遍运用,极大地丰富和拓展了黄梅戏声腔的表现空间。

## (二) 西方音乐元素的介入

黄梅戏首次与西方音乐亲密接触是乐队中西洋乐器的引入。黄梅戏乐队从早期只有锣鼓的“三打”阶段,直到20世纪40年代末期都没有太大的变化,音乐表现力仍显单薄,乐队的规模与形式依然可以用简陋形容。后来,一些黄梅戏班开始用主胡伴奏,并增加了筹、笛、笙等丝竹乐器。进入50年代之后,由于剧种本身的发展,和专业音乐工作者的参与,黄梅戏乐队才正式开启了自身的改革进程,除了引进三弦、箫、扬琴、阮等大量的民族乐器之外,还逐步加入了西洋乐器以增强音乐的表现力。

移植剧目《春香传》(1954),是这个时期黄梅戏首次进行戏曲音乐改革的剧目,西方音乐形态及理念的引入起到了直接且关键的作用。该剧的音改工作由时白林、王文治和方绍堃负责,这些年轻的音乐工作者思维活跃,对于西方音乐文化等新兴事物易于接受和吸收,很快便确定了该剧的音乐总谱制和乐队指挥制。他们从省政府的仪仗队邀请了提琴组、木管组等部分西洋乐器和琵琶等民族乐器的演奏员,组成了近二十人的管弦乐队。废除了传统的锣鼓经,主旋律确定之后,演员按照定好的分谱演唱自己的声部,演奏人员同样按照定好的分谱演奏,由时白林在乐队前担任指挥。该剧的首战告捷“拉开了黄梅戏全面尝试性音改的序幕”<sup>[6]22</sup>。

随后,黄梅戏电影《天仙配》吸取了《春香传》音乐改革的成功经验,进一步扩充了乐队,增加了西洋乐器的种类。自此,小提琴、中提琴、大提琴、贝司、单簧管、双簧管、长笛、定音鼓等西方管弦乐器(包括电声乐器)正式参与到黄梅戏乐队的伴奏当中,并逐步扩大规模,打开了与民乐分庭抗礼的局面。随着黄梅戏舞台艺术阵容的升级,对舞台情绪、气氛渲染需求的提高以及黄梅戏电影、电视剧的大量产生,中西结合的大规模乐队伴奏已成为常态。1999年,由安徽省黄梅戏剧院和北京交响乐团联合演出的“黄梅交响演唱音乐会”出色地展示了黄梅戏与交响乐的首度结合。

西方音乐对黄梅戏产生的影响还在作曲技法上有所体现。如《孟姜女》“哭城”一场的紧打慢唱就借鉴了西方歌剧的处理方法;《严凤英》的序曲“我会回来”和尾声“情丝难断”两段唱腔都在传统唱腔的基础上融合了歌剧的咏叹调。最为突出的是,西方音乐中旋律结构的设计,远近关系的转调,合声、复调及多声部的运用都被黄梅戏音乐所融合。如《春香传》首次尝试了合唱、重唱的音乐形式。黄梅戏电影《天仙配》把西方歌剧中二声部合唱、男女声二重唱的形式引入其中,就有了“云浪翻滚雾沉沉”“满工对唱”(又名《树上的鸟儿成双对》《夫妻双双把家还》)这些长盛不衰的经典唱段。这种曲体结构在之后的黄梅戏音乐创作中被多次改编借用,《孟姜女》中的“梦会”、《风尘女画家》中的“海滩别”、《秋千架》中的“不要怨我”、黄梅戏电视《貂蝉》中的“相思鸟”等,都是从这一曲体扩展而来。《雷雨》中“男女声齐唱的‘庭院深深’,鲁妈、周朴园的二重唱,鲁贵唱的‘常言道’,周萍与男齐的‘雷疯了雨犯了’,序幕与尾声的器乐曲赋格与男女混声合唱的‘哼鸣’等唱段”<sup>[6]89</sup>,都对欧洲安魂曲的形态有所借鉴。

唱腔是中国戏曲塑造人物的重要手段,声部的交替、重叠,曲调的形态及转变等西方音乐元素的渗入、贴合使黄梅戏的音乐表现更为丰满,色调更为浓郁,对制造戏剧性冲突、推动剧情发展、渲染气氛、抒发情感都发挥着举足轻重的作用。

## 三、黄梅戏音乐路径的拓展

黄梅戏音乐是该剧种的主体,也是凸显其风格、韵味和营造戏剧整体情境的主要载体。在黄梅戏舞台艺术各方面都发展成熟且拥有了庞大的受众群体之时,其音乐、唱腔便具有了相对独立的欣赏价值和审美意义。随着时代的发展、科技的进步,作为大众文化的黄梅戏受到了媒体及其他艺术领域的广泛关注。黄梅戏音乐乘势而起,不仅仍在传统戏曲舞台上发挥着举重若轻的表现功能,并且挣脱了那一方天地的桎梏,从黄梅戏艺术的有机组成部分衍变为具有独立戏剧功能和品格的艺术形式,或与其他艺术门类相结合形成了新的艺术品类。黄梅戏的唱片、磁带、广播剧、清唱剧、音乐会,黄梅调电影、黄梅歌,甚至吸收黄梅曲调的流行歌曲都是黄梅戏音乐跨文化发展的产物。

### (一) 音乐载体的多元化发展

自20世纪50年代,黄梅戏逐渐开始了与多种艺术媒体的密切接触与频繁嫁接。在中国影视业还

不发达的时期,唱片首先使黄梅戏音乐作为独立的艺术形式出现在听众面前。黄梅戏首次灌制唱片是在1952年录制的安徽省戏曲观摩演出团在上海大众剧场的两场黄梅戏演出,当时的剧目有传统小戏折子戏《打猪草》《补背褙》《蓝桥汲水》《天仙配·路遇》和现代戏《柳树井》《新事新办》等,拉开了黄梅戏走向全国的序幕。同年,严凤英、王少舫、潘璟利等黄梅戏演员又在安庆录制了一批黄梅戏磁带和唱片。60年代初期,王少舫、严凤英的《春香传》等唱片已经畅销海内外。此后几十年中,后来居上的黄梅戏的电影、电视也被制成录像、光碟大量发行,黄梅戏的各种音像制品以供不应求之势不断涌现市场,使黄梅戏清新婉美的音乐曲调以多种形式在更为广泛的社会群体中被接受。

1955年,黄梅戏与电影的首度联姻之作《天仙配》大获成功,在全国范围内掀起了持续而热烈的黄梅戏电影风潮。紧随《天仙配》之后,《夫妻观灯》(1956)、《春香闹学》(1958)、《女驸马》(1959)、《槐荫记》(1963,根据《天仙配》改编)、《牛郎织女》(1964)及之后的《小店早春》《龙女》《孟姜女》《生死擂》《山乡情悠悠》等多部传统、新编剧目都被搬上了银屏。石挥、刘琼、岑范等电影导演对作品中的音乐都提出了创新的强烈要求,如取消了唱腔和描写音乐中僵化的板式和锣鼓点的使用等。后来的导演、作曲也在不遗余力地从各方面调整对戏曲电影音乐戏剧性的把握。自20世纪50年代末,《天仙配》等黄梅戏电影陆续进入香港,很快便在当地引发了“黄梅热潮”。香港的电影公司借此机会制作了《貂蝉》等几十部黄梅调电影,一时风靡港澳台和东南亚地区,成为了一代人的经典回忆。

这一时期,广播媒介在国内迅速普及,为黄梅戏的传播起到了极为重要的作用。在五六十年代,安徽省人民广播电台录制的黄梅戏剧目就有450多个,在播出时长上黄梅戏也远超其他戏曲剧种。80年代初期,出现了《凤灵》《春城飞花》等专为广大广播听众制作的黄梅戏广播剧。相对于传统黄梅戏舞台剧的录制再播放,黄梅戏广播剧把“听”作为观众唯一的信息接收方式,在黄梅戏传统艺术的基础上吸收了广播艺术的特点,在剧目的呈现上专致于强化、突出音乐唱腔、道白等声音造型的表现力,使听众充分发挥自己的主观能动性完成对黄梅戏欣赏的整个过程。这种新的艺术形式同黄梅歌、黄梅音乐一起,逐渐在广播媒介形成了一股强大的“黄梅流行文化综合体”,使听众对黄梅戏,特别是对其音乐、声腔的欣赏过程变得更加纯粹,同时也更为便利。这就为

黄梅戏音乐的发展提供了更为广阔的空间。

20世纪80年代,黄梅戏广播剧正值火热之际,黄梅戏又开启了与电视剧的“组合”模式,黄梅戏电视连续剧《郑小姣》《七仙女与董永》《西厢记》《女驸马》《朱熹与丽娘》《家》《春》《秋》《木瓜上架》《龙凤奇缘》《李清照》《郎对花姐对花》等50多部剧目,在之后的20多年中接连上演。虽然黄梅戏电视剧的音乐仍以传统声腔为基础,但由于电视剧中的人物类型已大大超出了舞台剧的容纳范围,各种情境的呈现及人物情感的表达也不是所有传统唱腔都力所能及,所以就要在充分发挥黄梅戏传统音乐特色的基础上根据剧情、人物和时代的审美情趣进行有效改编,甚至发展出与传统声腔差别较大的新腔。如在黄梅戏电视剧《春》中,作曲家运用了多种改编手段把黄梅戏传统音乐中[对板]的优势发挥得淋漓尽致,既保留了剧种的传统韵味,又与人物的情态相契合,还与《家》中的一些唱段保持了传承关系,给人以新颖、贴切之感,值得细细回味。另外,为了最大限度地降低观众的欣赏障碍,黄梅戏影视作品中的念白也完全转化为了普通话。通过电视剧与广播剧的大量实践,黄梅戏在音乐表达上又有了很大变化和提

## (二)以音乐为主体的舞台表现形式的出现

随着黄梅戏的影响力和号召力日益凸显,其舞台表现形式也有了多样化的发展趋势,以黄梅戏音乐为主体的音乐会、清唱剧、歌舞剧陆续衍生而出,彰显了黄梅戏音乐独特的艺术魅力。

### 1. 音乐会

20世纪50年代之后,西方音乐的总谱制、乐队的指挥制被引入到戏曲艺术当中,借鉴西方音乐会的形式,展现中国戏曲音乐独特风格、精神的音乐会逐渐多了起来,黄梅戏也凭借音乐会这一新的表现舞台,通过对该剧种音乐美的独立展示,为观众呈现了异于传统舞台表演的视听盛宴。如1993年的“时白林声乐作品音乐会”;1999年的“黄梅交响演唱音乐会”;2004年在新加坡华乐团音乐厅(新加坡大会堂)隆重举行的黄梅戏音乐会“天仙配·黄梅戏之夜”;2007年,纪念时白林先生从艺60周年的“时白林作品音乐会”;2007年,在新加坡滨海艺术中心音乐厅,由新加坡华乐团音乐总监叶聪和音乐家时白林策划举办的黄梅戏音乐会“华乐·黄梅齐争辉”;2008、2009年,安徽电视台《相约花戏楼》栏目连续两年举办的“盛世黄梅——黄梅戏新春音乐会”;中央11频道《九州大戏台》栏目于2012年推出的“魅力黄梅——全国黄梅戏名家戏迷新春演唱



会”；2013年的“黄梅迎春——安徽2013新年音乐会”等各种黄梅戏主题的音乐会，为黄梅戏的传播和发展开辟了新的道路。

## 2. 清唱剧

清唱剧最早出现在16世纪末的欧洲，与基督教关系密切，是一种具有完整戏剧结构和情节的大型声乐作品，多在音乐会中演出，演员不化装、也没有戏曲舞台上的各种程式动作，只通过演唱进行叙事和感情抒发，咏叹调、宣叙调、独唱、重唱、合唱都是常用的演唱形式。黄梅戏本以歌舞见长，并善于打破艺术门类界限对异质艺术元素进行吸收、融合，因此，其与清唱剧的嫁接也在意料之中。1993年，时白林先生首次把新编剧目《孟姜女》改为清唱剧，大大增强了交响乐对波澜起伏乃至极致情绪的表现力。2007年，清唱剧《孟姜女》又在原来的基础上被改编成音乐诗剧；2010年的大型黄梅交响清唱剧《天上人间》，2016年的清唱剧《汉宫秋》，2017年的清唱剧《红梅赞》，都通过不同乐章富有层次地表现出了极大的艺术感染力。

黄梅戏与清唱剧的结合带来了舞台表现内容与形式的双重转变：以声乐为主体的表现形式取代了原来熔“念唱作打”于一炉的综合性舞台呈现；以叙事为主体的场次结构变为由多个乐章组成的音乐结构；弱化了具有强烈叙事功能的矛盾冲突等情节设置，增强剧种音乐的戏剧性，通过交响乐转换环境和烘托气氛，演员的声腔直接深入人物内心世界、抒发情感和刻画心理活动。黄梅戏清唱剧放大了剧种音乐的表现力，增加了观众对音乐的理解感悟和想象空间，从而焕发出独特的艺术魅力。

## 3. 音乐剧

音乐剧也叫歌舞剧，是20世纪初在美国和英国发展繁荣起来的戏剧样式。有意被弱化了戏剧叙事让位于音乐，歌曲、舞曲、背景音乐、序曲与间奏曲等多种音乐形式构成了这种舞台艺术的整体框架。音乐风格的千变万化、包容万象是音乐剧的显著特征，游吟、布鲁斯蓝调、爵士、灵魂乐、摇滚、迪斯科等都可以成为音乐剧的主打色彩。由于黄梅戏音乐的旋律化、通俗化和易于与其他音乐类型融会贯通的开放性，其与音乐剧的跨界组合相较于其他剧种更容易找到相互协调的双赢表达方式。因此，黄梅戏便成为第一个吃螃蟹的剧种。

1998年推出的第一部音乐剧《秋千架》，2008年的音乐剧《长河》《美人蕉》，2012年的音乐剧《贵妇还乡》等，都体现出对戏曲舞台剧传统模式的突破，歌舞从原来融为一体的各种艺术元素中脱颖而出

出，成为主要的表演方式。民歌、西洋乐、古典音乐、流行音乐元素都被糅进了黄梅戏的旋律当中，以黄梅戏音乐为主调的音乐跨界混搭成为这些音乐剧首要的关键词。2016年创排的《曙光曲》，是黄梅音乐剧的另一种呈现。该剧没有以音乐“大杂烩”的方式显示自己的“音乐剧”属性，也没有用各种酷炫风格的现代流行曲凸显自己的“时尚感”；其表现中国知识分子积极参与抗战的深刻主题，奠定了剧中音乐庄严激越的统一格调，以深沉、浓烈的抒情色彩提升了全剧的意境。

著名作曲家李海鹰曾明言，“音乐剧与戏曲相结合是重建戏曲现代品格的有效途径”<sup>[7]</sup>，黄佐临也对黄梅戏充满了期许，“中国歌剧的发展要从地方戏曲中寻找出路，从黄梅戏中发展中国的音乐剧可能性极大”<sup>[1]342</sup>。这条中西合璧之路虽不失为扩大黄梅戏影响力、保持其旺盛生命力的一条捷径，却也并非坦途。音乐剧作为从西方舶来的现代戏剧形态，以流行于当下的音乐和舞蹈为灵魂，而具有鲜明特色的黄梅戏与这些艺术高度地融合绝非易事，很容易就会显露出违和的矫饰和拼贴痕迹。因此，黄梅戏要做具有中国特色的音乐剧，除了要充分发挥黄梅戏音乐的独特个性和超群魅力之外，还要勇敢打破“歌舞的围墙”，使所有艺术元素与叙事产生真正的戏剧性联结，在不断尝试和探索中找到自己独立的审美价值。

### （三）黄梅歌

黄梅戏本身就是从民间歌舞发展而来，虽然已成长为蜚声海内外的一大剧种，但是其音乐体系中非常重要的花腔部分还保留着浓郁的民歌特色，黄梅戏音乐本身也有着不同于其他戏曲音乐的通俗特质：它的音区范围在大六度到大九度之间，对演唱者音域宽度的要求较低；唱腔中的拖腔较少，且行腔徐急有度；唱词语言使用的是“中州韵、湖广腔”，后又吸纳了普通话的一些语言特点，易于南北观众普遍接受；音乐旋律性较强，朗朗上口。这些不走极端的中庸精神使其形成了极强的亲和力，具备了音乐风格流行化的前提，很容易就能与当下受欢迎的艺术形式结合，曾经风靡一时的黄梅调电影就是典型的例子，其旋律化的唱段《夫妻双双把家还》俨然已成为黄梅“戏歌”，传遍了大江南北和海外各地。

如果说黄梅戏电影、电视剧、广播剧，音乐剧、清唱剧都只是传播载体的不同抑或对音乐唱腔有所侧重引起了黄梅戏音乐风格的转变和品质的提升，那么，黄梅歌就是对黄梅戏音乐本体的解构和化用。可以说，20世纪80年代出现的黄梅歌是现代黄梅

戏音乐走得最远的一种艺术形态,有着独立的艺术品质。黄梅歌不是黄梅戏的唱段“精选”,更不是单独的唱腔改编,它摆脱了戏曲固有的板式和曲牌形成的桎梏,只借鉴其曲调和旋律,保留了黄梅戏音乐婉曲圆润的韵味,使其与民歌舒展、流畅的风格和流行歌曲的气息唱法完美结合,以戏铸其魂,以歌筑其型,完成了从戏曲声腔到通俗歌曲的自我嬗变。

吴琼是首位把黄梅歌引入大众视野的艺术家,由她演唱的《啊,小石桥》《雨打农家竹篱笆》《悄悄话》《一弯新月》《逍遥游》等第一批黄梅歌,受到了人们尤其是年轻人的喜爱。时白林、陶演、徐代泉等作曲家,陈小芳、赵媛媛等多位著名的黄梅戏演员,华人女高音歌唱家斯兰、香港民歌歌手奚秀兰、流行歌手邓丽君等,都先后参与过黄梅歌的创作,其中不乏深入人心的经典曲目。

黄梅戏由歌而来,还复歌去,又一次见证了艺术的回环往复、生生不息。应时代潮流而生的黄梅歌具有巨大的市场需求和社会影响力,并带起了一股全国性多剧种的“戏歌”热潮。其自身的成功不但为黄梅戏音乐发掘了新的可能,也为黄梅戏在新的艺术领域开拓市场提供了新的经验和思路。

黄梅戏以音乐为灵魂,经历过俗的质朴、雅的优雅、精的致粹,一直秉持着开放兼容、与时俱进的品格和勇于创新的实践精神,实现着自我超越。在其越来越多元化的发展过程中,黄梅戏音乐给我们带来的思考是多方位的:它作为剧种,向新的空间拓展,成为审美转向之纽带;作为传播介质,对异质音

乐艺术元素进行吸纳、同构。与此同时,其音乐本身也不断突破着前人的创作理念和手法,在具体性、生动性及表达功能的明确性上都有着显著提升。相信黄梅戏艺术在其音乐内涵的极大丰富下,遵循艺术的本质规律,尊重传统、立足当下,仍然具有可持续多途径发展的潜能。

#### 注释:

①“搬、盘、端、满、断、团、船、乱、官”等字的读法已为普通话所代替,合肥区域的剧团演出的黄梅戏受普通话影响较大,黄梅戏影视剧的念白已完全转变为普通话了。

#### 参考文献:

- [1]安徽省艺术研究所.黄梅戏通论[M].合肥:安徽人民出版社,2000.
- [2]时白林.黄梅戏音乐概论[M].北京:人民音乐出版社,1989.
- [3][明]王骥德.曲律[C]//中国古典戏曲论著集成(四).北京:中国戏剧出版社,1959.
- [4]王长安.安徽戏剧通史[C].合肥:安徽教育出版社,2010.
- [5]王长安.中国黄梅戏[C].合肥:安徽文艺出版社,2009.
- [6]时白林.我的音乐生涯[M].上海:上海音乐出版社,2016.
- [7]1993—2004Tsinghua tongfang Optical Disc Co, Ltd, All right reserved.

(责任编辑 刘海燕)

## The Transcultural Development of Music of Huangmeixi

FENG Dong

(Institute of Art of Anhui, Hefei 230001, China)

**Abstract:** The historical origin of Huangmei opera can be considered as the development history of this opera's music and tune. Initially, it grows out of the folk music factor and passes through the procedure of embracing inclusiveness, absorbs the outstanding achievements of mature opera, quyi and other music forms, such as Qingyang cavity (high cavity), Hui opera and Peking Opera, and then draws on the multi-form and multi-path development of various music cultures and their carriers at home and abroad. Seeking open and constantly breakthroughs on the basis of its own tradition have always been the key to retain green vigor.

**Key words:** Huangmeixi; music; transculture; development

# 基于高阶理论视角的企业管理者 与企业绩效关系研究

朱 涛

(郑州大学 西亚斯国际学院, 郑州 451150; 河南大学 农村与产业发展研究所, 河南 开封 475004)

**摘要:**基于我国国情和特有的文化、制度环境,运用高阶理论的新型研究思路,分析研究企业领导者的性别、年龄和任期等因素特征对企业绩效的影响。以担任企业管理者角色的企业高管作为研究对象,对企业管理者的职能分配、选拔、聘用、培训与任期制定具有借鉴与指导作用。

**关键词:**高阶理论;企业管理者;企业绩效

**DOI:**10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.006

**中图分类号:**F272;F224

**文献标识码:**A

**文章编号:**1008-3715(2017)06-0035-04

## 一、引言

高阶理论认为企业高管的年龄、性别、工作经验、任期和学历等因素会对企业管理者的个人价值偏好、管理能力与管理背景特征产生影响,又通过这些特征影响企业管理者自身的管理风格、企业战略目标选择与管理者最终的行为决策,进而最终影响企业的经济绩效。从微观角度上来说,企业绩效是由企业拥有的人力资本与物质资本共同发挥作用的结果,企业管理者是企业内部人力资本的重要组成部分,能够在一定程度上解释说明企业绩效。企业家与企业管理者中的董事长、总经理作为企业管理的主心骨,引领企业发展方向,进行战略选择,管理企业内部机构的各种工作,做出行为决策。他们行使着支配权力,形成自己独特的管理风格,带领企业朝着总体目标发展。优秀的企业家不仅自身会对企业的发展壮大带来巨大贡献,而且能够凝聚企业团队力量,透过自身行为影响高管团队中的其他成员,调动他们参与企业管理的积极性、能动性和创新性。一些优秀的企业家,例如阿里巴巴的马云、华为的任正非、联想的柳传志、海尔的张瑞敏、腾讯的马化腾等,他们对企业的总体发展做出了重大贡献,他们中

的大部分甚至成为企业对外扩展的一个重要标签。

高阶理论的不断丰富与完善,可以为分析研究管理者与企业绩效之间存在的关系提供新的研究方法和路径。现有的高阶理论成果大多来自于西方经济社会制度下比较规范的市场环境,与我国现存的制度不完善、环境不成熟、高度动态化的市场经济环境并不相符。国内学者目前大多侧重于对整个高管团队的整体协作研究,对单独的企业家与管理者鲜有明确研究。

## 二、文献综述

从企业高管的异质性背景特征与企业绩效关系的角度:Dutton和Duncan(1987)认为由任期不同的高管人员组成的高管团队具有更加强大的信息搜索能力、全面的信息与事件评估能力,能够对企业出现的各种问题提出高效的解决办法并且会根据具体情形制定具体的决策方案,进一步提高决策的实用性与有效性,持续推动企业的发展;季健(2011)通过对我国2009年之前上市的124家房地产企业的样本检验发现,企业高管团队的年龄和教育背景的异质性有利于组织绩效的提高,薪酬水平的降低会导致组织绩效的下滑,剩下的人口背景特征与组织绩

收稿日期:2017-11-12

基金项目:2016年度河南省软科学课题“基于市场机制的企业自主创新机理及政策研究”(162400410350)

作者简介:朱涛(1972—),男,河南柘城人,博士,郑州大学西亚斯国际学院教授,硕士生导师,河南大学农村和产业发展研究所研究员,主要研究方向:产业发展与公司成长。

效之间没有显著关系。从企业高管的非异质性背景特征与企业绩效关系的角度:孙海法、姚振华和严茂胜(2006)在对沪深 A 股中的纺织与信息技术行业上市公司进行抽样调查后认为,企业高管团队的组成特征能够解释说明企业高管团队的规模、平均任期与短期组织绩效之间呈现出显著正相关关系,企业高管团队的平均受教育程度与长期组织绩效呈正相关、团队规模与长期组织绩效则呈负相关;司朋超(2011)以 146 家中小型上市公司为样本进行调查发现,适当地对企业高管的任期进行延长有助于企业内部组织间的高效运行,进而提升高管的决策水平,最终有助于组织绩效的提高。从企业家个体的背景特征与企业绩效间关系的角度:郑健壮(2004)以浙江省 3937 家民营科技企业为样本,调查得出企业家的学历与组织绩效呈显著正相关,而企业家的性别、年龄与企业绩效之间并不存在显著关系;谢劭龙(2011)调查了 2004—2009 年沪深两市若干家上市公司情况,通过实证分析对董事长的性别、年龄、任期、学历等要素与组织绩效之间的关系进行了研究。本文拟在上述研究的基础上重点对管理者的年龄、性别与企业绩效的关系进行实证分析。

### 三、研究假设

企业领导者的年龄也是企业管理者的阅历,它会影响到企业领导者的认知能力、人力资源关系网络、价值风险偏好以及思维模式等方面,并通过这些因素对企业的经营绩效产生作用。领导者的经验具有资源累积效应,与年轻的管理者相比,年龄较大的企业家在市场中积累了更多的人脉关系,包括政府资源、人力资源等社会关系资源。随着年龄的增长所积累下来的丰富的人生阅历、开阔的视野、前瞻的目光和企业管理经验等能够在企业面临巨大挑战或重大抉择时做出正确的决定,因此本文提出假设 H1。

H1:企业高管的平均年龄与企业绩效之间是正相关的。

企业领导者的性别会对他的管理模式、工作态度等产生影响,最终影响企业的经营绩效。女性管理者天生具有比男性管理者更加细腻敏感的情绪,女性企业领导者多富于创新精神,天马行空的创造性思维模式使她们在面对革新时更加倾向于赞成组织改革,很多时候甚至主动推进变革的进行,用以内部组织的发展壮大。女性管理者试图通过参加更多的股东大会、董事会会议和集体会议等来听取更广泛的意见与建议,同时也对战略决策的形成起到了

很大程度上的激励与监督作用,有利于维护与保障全体股东的最大权益。因而本文提出另一个假设 H2。

H2:企业女性高管占比与企业绩效之间是正相关的。

### 四、研究设计

#### (一)样本选择与数据来源

在样本的选取方面,本文剔除缺失数据的公司后,最终选择了深主板 A 股 55 家上市公司,以国泰君安数据库中截至 2010 年的 1000 个高管个人特征数据为依据,最终确立了样本与数据。

#### (二)变量定义

1. 被解释变量。企业业绩( PER )以净资产收益率为指标来进行衡量,净资产收益率等于净资产比上总资产,它是评价企业业绩最重要的指标,也是评价公司绩效的综合性财务指标。

2. 解释变量。企业高管年纪( AGE ),企业高管的年龄以截至 2010 年的高管年龄为指标,并计算出平均年龄;女性企业高管占比( SEX ),以企业高管中的男女性别来最终确定。

3. 控制变量。公司规模( SCA ),采用的是对企业总资产取自然对数的形式;股权结构( STR ),以第一大股东的持股比例作为指标;成长指标( INC ),选取的是营业收入增长率来计算确定;财务杠杆( LEV ),即资产负债率等于企业总资产与总负债比。

#### (三)回归模型

为了研究企业管理者年龄与性别与企业绩效之间的关系,建立如下实证回归模型:

$$PER = C + \beta_1 AGE + \beta_2 SEX + \beta_3 SCA + \beta_4 STR + \beta_5 INC + \beta_6 LE + \zeta$$

### 五、实证分析

#### (一)多元回归分析

通过运用 Eviews 6.0,我们对收集的数据进行了多元回归分析,从而能够更加直观地研究分析出企业管理者人口背景特征中的性别与年龄对企业绩效的影响。表 1 为最终的回归结果:

表 1 回归结果分析

变量	系数	P 值	变量	系数	P 值
C	-0.278	0.0936 *	STR	-0.0423	0.4933
AGE	0.0025	0.02349 **	INC	0.0125	0.3687
SEX	-0.1049	0.00293 **	LEV	-0.1657	0.00279 ***
SCA	0.0139	0.0734 *			
R2	0.48127				

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别表示的是显著水平 0.01、0.05 和 0.1。

回归模型的拟合优度  $R^2$  较高,说明企业管理者

年龄与企业高管中的女性占比与企业绩效之间的拟合优度较好。我们最终得出的企业管理者与企业绩效之间的回归方程为：

$$PER = -0.278 + 0.0025AGE - 0.1049SEX + 0.0139SCA - 0.0423STR + 0.0125INC - 0.1657LEV$$

## (二) 多元回归结果分析

通过表 1, 我们可以看出, 在 5% 的显著水平之上, 企业管理者的平均年龄与企业绩效之间存在显著正相关, H1 假设得到了验证。企业在发展的同时领导者的年龄也在不断增长, 任期也在不断增长, 企业家在一定年龄段内的行为特征、管理模式会对企业的绩效产生阶段性影响。年龄较长的企业家会积累一定的人际关系网络, 也会总结出丰富的经验, 这使他们不仅易于取得有效的信息资源, 还更善于协调组织运作中存在的不确定性和关系导向的领导行为, 以此取得较好的业绩表现。年长企业管理者能够对内部组织中的激励与分享机制产生作用, 影响他们的认识基础以及战略选择。随着领导者任期的增加, 他们对公司内部组织机构更加熟悉, 对公司的外部业务、市场环境和概况更加了解, 积累了更加丰富的管理运作技能。在面临机遇与挑战之时, 可以准确把握市场动态, 对企业进行准确的市场定位, 提高企业信息和资源在组织内部间的交流, 提高企业的风险防范能力与承担能力, 提升企业绩效。

企业管理者中女性占比指数为负, 说明企业管理者中女性占比与企业绩效之间是负相关关系, H2 假设没有得到验证, 这也与我国的社会现状相符。从心理学的角度来说, 女性管理者拥有发达的沟通技巧和与生俱来的亲和力, 这些能力有助于她们成为一名优秀的领导者, 但是她们没有男性管理者的决断力与魄力, 很多想法不如男性豁达。而且女性管理者在家庭方面的投入要比男性管理者要多出许多, 也分散了女性管理者在工作中的注意力, 不能全身心投入到工作中去。随着我国社会主义市场经济的快速发展和社会观念的逐渐转变, 越来越多的女性领导者通过自己的不断努力来提升自身综合能力并在企业中的一些重要岗位上扮演关键角色, 但是由于女性与男性身体机能的构造不同, 工作岗位中的性别歧视依然严重存在。公司在利益最大化的抉择下更加倾向于能够花费更多时间投身于工作且体力耐力较好的男性。相比较男性管理者来说, 女性管理者在同一领域获取同等机会的难度要更大一些, 我国大型的企业中女性管理者所占的比例要远远低于男性, 女性要想获得更高的晋升空间需要付

出比男性管理者更多的努力和取得更加出色的业绩。

控制变量中, 企业财务杠杆与企业绩效之间呈现出显著负相关的关系。企业的资产负债率越高, 企业的绩效就会越低, 相关系数较大表明企业资产负债率对企业绩效的影响较大, 因此企业需要控制好本企业资产负债率, 这样才能正确运用财务杠杆提高企业绩效。企业规模与企业绩效之间呈现正相关关系, 企业的规模越大, 公司的企业绩效越高。规模越大的企业越趋向于规模经济, 规模经济能够带来更高的经济利润, 因而企业绩效也会越好, 企业要保持好规模与效益之间的互相促进关系, 保持企业又好又稳发展。企业的股权结构和企业的成长指标与企业绩效之间不存在显著的相关性关系, 第一大股东的持股比例与营业收入增长率并不会对企业的经济绩效产生较大影响, 但也要注意一股独大的现象对企业带来的影响。

## 六、结果与讨论

通过上述分析研究, 企业领导者的年龄与性别这两个背景特征都与企业的经济绩效具有显著的相关关系。

一方面, 企业管理者的平均年龄会通过影响管理者的人生阅历、思维模式等方面来影响企业的经济绩效。年龄较大的管理者, 他们在公司的经营管理过程中积累了丰富的管理经验, 有着很广的人脉络圈, 有些甚至能够获取政府资源与内部信息。企业管理者的年龄越大, 在商场中的打拼时间越长, 与其他企业建立的合作关系更加长久, 与新公司进行合作时也更能获得信任, 增加合作成功的几率。企业管理者的人口社会背景特征中的人力资源与管理技巧等, 对企业绩效产生的正面效应显著大于管理者年龄过大所带来认知能力以及改革热情降低等方面的负面效应。从心理学的角度来说, 年龄较长的企业家更加成熟稳重, 能够给员工更多的安全感, 因而公司组织内部成员更倾向于追随年龄较大的管理者。年龄偏小的企业管理者会更加倾向于接受新事物, 富于创新与改革精神, 他们可能会在面临机遇与挑战时勇于尝试, 接受挑战甚至是冒险, 他们会尝试各种途径来选择适合企业发展的战略。这种敢于冒险与富有创新活力的企业管理者能够为公司带来巨大的业绩, 有助于公司的转型, 但是由于忽视对风险的防控也容易使企业陷入危险境地。

另一方面, 随着企业领导者年龄的增长, 他们的学习能力、认知能力、对新事物的反应能力、创新能

力以及变革能力等都会逐渐下降,稳中求胜的思维模式开始显现,自动规避风险,容易安于现状或者墨守成规导致企业久而久之陷入僵化境地,不利于企业的创新与长久发展。我国当前的社会制度环境大背景之下,年长的企业领导者的人口社会背景特征中的社会资本、人力资本与管理经验等对企业绩效产生的正面效应显著大于企业家年龄增长所带来学习能力、认知能力以及对新事物的反应能力下降等方面的负面效应。而且,许多年纪较长的管理者会通过在职学习、不断培训等各种方式来进一步提升自身的知识水平和综合管理能力,能够在一定程度上减小年龄增长带来的副作用,因而企业领导者年龄对企业绩效的积极效果更加显著。并且,大部分任期内的企业领导者会通过业务培训等各种方式来进一步提升自身的综合管理能力,减少年龄过大所导致的副作用,企业管理者年龄对企业绩效的积极效果更加显著。企业在不断的发展壮大过程中,需要不断引进年轻的管理者,向企业注入新鲜血液,培养锻炼年轻管理者,年轻管理者与年长管理者之间相互配合、取长补短、优势互补,实现合作共赢,共同推进企业发展。

女性企业管理者多富于创新精神,在面对革新时更加倾向于赞成组织改革,推动企业绩效的快速发展。但是企业管理者中的女性占比与企业的绩效之间是负相关的,女性管理者治理下的企业并不会比男性企业管理者治理下的企业取得更好的企业业绩。女性管理者需要加强对自身的业务培训,丰富自己的能力,加强对自身分析能力与应对能力的训

练,提高业绩。

#### 参考文献:

- [1]何勃,王维诚,王军. 管理者背景与企业绩效:基于中国经验的实证研究[J]. 财贸研究,2010(1).
- [2]贺小刚,李春新. 企业家能力与企业成长:基于中国经验的实证研究[J]. 经济研究,2005(10).
- [3]林勇,周妍巧. 高层管理者的教育背景与公司绩效:基于创业板数据的实证检验[J]. 中南大学学报,2011(10).
- [4]李金早. CEO 任期与企业绩效关系的实证研究[D]. 上海:复旦大学,2008.
- [5]刘星,吴先聪. 机构投资者异质性、企业产权与公司绩效:基于股权分置改革前后的比较分析[J]. 中国管理科学,2011(5).
- [6]诺斯. 经济史中的结构变迁[M]. 上海:上海人民出版社,1994(1).
- [7]孙海法,姚振华,严茂胜. 高管团队人口统计特征对纺织和信息技术公司经营绩效的影响[J]. 南开管理评论,2006(9).
- [8]Karami, Analoui, Kakabadse. The CEOs' Characteristics and Their Strategy development in the UK SME Sector[J]. Journal of Management Development,2006(25).
- [9]Adams, Ferreira. Woman in the Boardroom and Their Impact on Governance and Performance[J]. Journal of Financial Economics,2009(94).
- [10]孙早,刘庆岩. 市场环境、企业家能力与企业的绩效表现:转型期中国民营企业绩效表现影响因素的实证研究[J]. 南开经济研究,2006(2).

(责任编辑 许峻)

## Research on the Relationship between Enterprise Managers and Enterprise Performance Based on Upper Echelons Theory

ZHU Tao<sup>1,2</sup>

(SIAS International College, Zhengzhou University, Zhengzhou 451150, China; Institute of Rural and Industrial Development Research, Henan University, Kaifeng, Henan 475004, China)

**Abstract:** Based on China's national conditions and unique cultural and institutional environment, this article uses the theory of Upper Echelons new idea to study the influence of business leaders, such as gender, age and tenure on enterprise performance. The paper takes enterprise executive managers as the research object, referencing and guidance on the enterprise managers allocation, selection, employment, training, and tenure functions.

**Key words:** Upper Echelons theory; enterprise managers; enterprise performance

# 提升乡镇治理能力的困境与对策

赵晨,丁琼,秦长江

(中共河南省委党校 公共管理教研部,郑州 450018)

**摘要:**乡镇治理能力的提升是实现国家治理现代化的重要一环。目前,在提升乡镇治理能力方面,我国已经有了一些好的做法,也取得了相当的成效,但同时基层治理能力也面临着体制困境和村级基层党组织软弱涣散等突出问题,这些都导致了基层治理能力严重不足。在村级层面抓好五个关键,在乡镇层面理顺关系、明确定位,在县级层面精准放权、制度支持,是解决这些问题、从而提升乡镇治理能力的基本途径。

**关键词:**基层治理;乡镇政府;体制困境

**DOI:**10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.007

**中图分类号:**F207

**文献标识码:**A

**文章编号:**1008-3715(2017)06-0039-05

党的十九大报告中提出,要打造共建共治共享的社会治理格局,推进国家治理体系和治理能力的现代化,将是今后一个时期内治理的目标。从历史角度看,深化改革的动力在基层,改革创新的试验在基层,稳定社会的根基也在基层。乡镇政府作为国家治理的基础单元,他们的治理能力将直接影响这一目标能否顺利实现。当前,基层治理面临一系列突出矛盾和深层次问题,其应对、驾驭和化解,既需要改进现有行政体制、提高治理技术,更需要对政治体制进行更深远的改革。为此,2017年6月—9月,河南省委党校课题组深入河南省6个地市的30多个县区乡镇开展实地调研,采用问卷调查、座谈、个别访谈等形式,围绕乡镇治理能力提升的困境及对策设计了20道选择题。共回收有效问卷160份,以下数据均出自课题组的调研结果。

## 一、提升乡镇治理能力的做法与成效

### (一)以网格化管理,推进公共服务全覆盖

调研中,在“近年来您所在地方为提高基层治理采取了那些措施?”问题中,有73%的乡镇办事处选择“推行网格化管理”。网格化模式以“网格覆盖、条块相融、联动负责”为特点,细化了管理服务

单元,明确了权力责任边界,实现了服务向居民覆盖、干部向群众贴近、资金向基层投放,干群关系得到进一步密切,基层基础得到进一步强化,基层群众满意度不断提升。

### (二)以抓好党建,提升治理能力

加强服务型党组织建设,是凝聚民心、汇集智慧、促进发展的有效手段,也是提升基层治理能力的良好载体。调研中,有76%的乡镇办事处通过加强基层党组织建设,促进治理能力提升。南阳社旗县推行“支部加协会(经济合作组织)”“党员加农户”“产业加基地”的“三加模式”,实现了组织间的对接、个体间的帮扶、协会的发展。

### (三)以PPP模式,提升公共服务水平

自2014年以来,我省PPP项目已达952个,覆盖了医疗、养老、教育、旅游等产业,其中,在公共服务购买上侧重于养老助残、社会救助、社会矫正、就业服务、矛盾调解等社会公益服务,如我省购买了道路交通事故社会救助基金服务,郑州市购买了社工服务等。调研中,有54%的县乡镇办事处购买了公共服务项目。

### (四)以新技术应用,提高基层治理效率

目前,我省正在推进“互联网+”在基层治理和

收稿日期:2017-11-12

作者简介:赵晨(1976—),女,河南洛阳人,经济学博士,中共河南省委党校公共管理教研部副教授,主要研究方向:制度经济学,政府行政管理。

服务中的应用。调研中,有31%的乡镇办事处已应用各种类型的新技术来提升基层治理能力,如通过网络、短信和微信平台,推行“一网式”流转、一条龙服务,规范办事流程,实施跟踪督办,拓展信息来源,增强了干群互动,提高了办事效率。

## 二、基层治理能力建设面临的现实问题

目前究竟有哪些因素弱化基层治理能力?基层治理能力的提升面临哪些困境?基层治理能力的提升需要得到哪些支持?通过对问卷的数据整理,当前基层治理存在以下几个突出问题。

### (一) 村级基层党组织软弱涣散

您认为哪些因素导致基层党组织软弱涣散?62%的受访者选择“基层组织涣散”,59%选择“基层腐败现象”,47%选择“制度、政策调整滞后”,42%选择“干群关系紧张”。

村级治理是基层治理的主体,村级党组织是基层治理的领导核心,农村基层党组织涣散主要表现在五个方面:

1. 城郊村村民自治制度异化。随着城市规模扩大,城市周边地区乡村成为利益热点,因为存在隐形利益和腐败,这些地方基层村民自治中贿选现象严重,家族势力、裙带关系、涉黑势力直接或间接损害基层政权组织的肌体。

2. “空心村”治理处于瘫痪状态。随着城镇化进程,农村人口大规模向城镇和非农产业转移,越是在经济落后的地区,人户分离的情况越加突出,在相当多的村庄中“无人可选”“无人愿干”的情况更加突出。在驻马店的新蔡县,这种“空心村”的比例已经高达50%以上。

3. 村级“自治”与基层政府的行政管理未能实现有效衔接。农村基层治理很大程度上要从基层政府的行政管理和村民自我管理两个向度展开,但在实践中,乡、村关系表现两个极端:一是乡镇强势,把村委会视为下属组织机构,忽视了村民自治的属性,呈现村委会“附属行政化”倾向;另一种情况是,乡镇政府对村委会放任自流,导致一些村委会呈现“过度自治化”倾向。这两种情况的存在,极大地影响了基层自治能力的发挥。

4. 对村两委干部监督力度减弱,腐败现象依然存在。首先,村务公开不规范。比如,各行政村都设有村务公开栏,但大多数村务公开极不规范,内容不全,数字不具体,对农民真正关心的热点,例如村重大工程建设招标流程、大笔财务经费开支等问题都没有公开或事前公开。其次,对村两委干部监督、制

约缺失。乡镇政府对村两委的监督能力十分有限,与此同时,村民因为与村两委接触、联系机会有限,也容易忽视对村两委干部的监督。最后,在土地征用、房屋拆迁等问题上腐败情况突出。这些问题的存在,导致农村基层党组织的公信力受到质疑,治理能力弱化。

5. 村级组织集体经济薄弱,难以承担治理和发展任务。主要表现在:①村级组织运转经费保障水平总体较低,村级组织运转困难,村两委干部待遇低,保障差。②政府投入不足。政府对农村经费投入没有明确的标准和渠道,基础设施、公共服务建设资金不足,日常管理和服务工作难以有效开展。③乡镇把大量行政事务下达给村级办理,但没有“权随责走、费随事转”,村级组织只有工作任务、工作责任、工作考核,却没有相应权力和经费,缺乏经济来源的村级组织难以支撑行政事务以及本村公益事业和公共事务支出。

### (二) 体制困境造成乡镇政府的治理能力低下

1. 权、责、能失衡严重。良性运转的政府必须是权、责、能相对一致的政府。在调研中,有60%的乡镇干部认为,当前基层治理存在最突出的问题是权责不对等。乡镇机构改革后,乡镇政府表现出权小、责大的特点。权小,主要表现在乡镇政府缺乏独立的行政决策权和行政执行权。在乡镇设立的机构,如财政、工商、税务、公安等部门基本实行垂直性领导,这一体制变动大大缩小了乡镇政府的权力。在现实中,乡镇政府基本上成为县级政府的执行机构或代理机构,距离独立一级政府的设计目标越来越远。责大,就是乡镇政府在国家的行政体系中居于基础和末梢地位,国家在农村的各项发展目标计划和任务最终都要通过乡镇加以贯彻落实。落实不力的,就会被追责、问责。在当前现代化治理体系建立和社会转型的双重压力下,乡镇的行政性事务与社会性公共服务的职责都会加重,需要独立决策的事务也会增多,这必然与乡镇有限的权力空间产生矛盾,加大乡镇工作的难度。

2. 对乡镇干部的考核机制不科学。在当前考核机制下,乡镇出现与“治理”理念背道而驰的行为取向。主要表现在:①重行政事务,轻社会服务。当前县(区)级政府对乡镇干部实施的“压力型”考核评价机制,乡镇干部干得好不好是上级部门决定,不是老百姓决定。这使得乡镇政府根据自身利益对工作目标进行优先排序,结果是乡镇的行政化趋势越来越强,社会管理和公共服务等职能被弱化,治理目标难以实现。②对待矛盾、问题的短视取向。维护社



会稳定工作已经成为基层政府的常态化工作,从“善治”的角度,应更强调多元主体的共同参与,通过协商达成规则共识。对问题和矛盾的解决,应该更重视长效机制,正视问题、剖析原因,协商解决,并建立解决此类问题的长效机制。但是由于上级政府对基层政府实施的是“一票否决”和倒追责任,这一机制必然导致基层政府的短视行为,采取安抚、拖延或死看硬守等战术,想尽快化解问题而不是从根本上解决问题。

3. 治理模式固化,导致民众参与困难重重。新中国建立后,基于当时一穷二白的国内现状,以及被封锁、被孤立的国际形势,中国选择权力高度集中的一元管理模式有其历史必然性。改革开放后,经济高速发展,社会结构发生巨变,民众的民主意识增强,很显然,一元权力治理体系不再适合当下国情。由于制度“路径依赖”的惯性,传统治理模式和治理思维仍居主导地位,基层政府忽视农民的主体地位,以政府的主导作用取代农民的主体作用。在新农村建设过程中,由于缺乏农民群众的参与,往往呈现“上动下不动”“政府一头热、群众一头冷”的尴尬局面。

4. 基层政权公信力下降,致使治理能力弱化。在调研中,有52%的受访者认为,政府权威弱化是基层能力弱化的重要因素。首先,忽视民意支持。政权合法性的来源分为两种途径,“一种是自上而下的国家授权,另一种是自下而上的社会授权”。新中国的基层政权建设重视自上而下的国家授权,一定程度上忽略了社会授权的重要性。加上农村税费改革以后,乡镇政府不再具有强大的行政控制手段和能力,这大大增加了乡镇政府行政的阻力和难度。其次,基层政府的一些作为伤害了民众感情。一些党政干部平时工作不作为,不到位,对民情民意不闻不问,甚至肆意侵害民众权利,催生了社会不满情绪。特别是在处理利益纠纷时一些失信的言行,推诿搪塞,敷衍了事,损害自身形象。还有负面信息的误导作用。这些年对于乡镇基层政府的报道更是集中于吃拿卡要、贪污腐败、与民争利等负面信息,这些负面信息给民众一个错误的心理暗示,“基层官员都不是好人”,导致了基层民众从心理上跟政府有对立情绪,这些因素都导致基层治理能力的弱化。

### 三、提升基层治理能力的对策及建议

#### (一) 村级层面:抓好五个关键

1. 抓好村级领头人。“火车跑得快,全靠车头

带”,村支部书记是村庄治理的关键人,村支部书记的素质、能力、思想直接影响基层治理的优劣。因此选好村支部书记,至关重要。首先,制度上逐步探索村支部书记职业化。可以参照国家基层公务员管理办法,采取“外引”“下派”“跨村交流”等方式,选优配强村支部书记队伍,明确工作身份,提高经济待遇,让村支部书记有身份,有效激发其干事热情;其次,对有作为、有实绩的村支部书记给予政治激励。每年乡镇可以拿出一定的名额,让有作为、有成绩的村支部书记兼任乡镇相关部门职务,提高其政治保障。

2. 选好一支队伍。针对村委干部队伍的现状,抓好村级干部队伍建设。首先,优选干部,创新党员纳新机制。优中选精,以“德、能、勤、绩、廉”为考核标准,注重从乡镇普通干部、致富能手、外出能人、转业军人等群体中把优秀人才选任到村主要职能岗位上。其次,加强村级后备干部队伍建设。注重年轻党员干部的培养,把40岁以下的优秀人才吸收到党组织中来,充实到村后备干部队伍中。定期对村后备干部进行素质能力的培训,让后备干部多参与、承担重大村务管理,锻炼能力,打好群众基础。再次,大幅度提高村级干部的经济待遇,增加工资,按照工作年限提高工资待遇,对卸任的村干部要做好社会保障工作,激励其干劲。

3. 加强对村干部考核与监督。首先,健全村干部的请销假、工作日志、监督考核、责任追究等配套制度,要求村主要干部每周工作日不少于5天,每天工作不少于8小时,上班情况与报酬、奖惩挂钩,有效解决基层群众反映的“人难找”“事难办”问题,做到“小事不出村,大事不出镇”。其次,逐步建立以农民群众为主导的自下而上的问责监督方式,加快推进村务决策公开化、民主化,凡涉及农民利益的重大决策,应召开村民大会和党员大会进行协商、讨论,保障村民自治制度切实发挥作用。

4. 壮大村级集体经济。首先,发展合作经济。积极鼓励村级组织创办农民专业合作社、农业产业化龙头企业,采取“支部+龙头企业+基地”等形式,开展技术指导、信息传递、物资供应、产品加工、市场营销等服务;其次,推动乡村旅游。充分利用乡村自然资源,大力发展旅游观光、采摘园、“农家乐”等项目,增加集体收入;最后,创新集体股本。鼓励各地整合各类政策、项目和资金,建立村集体股本,通过资源变股权、资金变股金、农民变股民等市场化的办法和手段,参与收益分配,激活资源要素,增加村集体收入。

5. 理顺乡、村关系。乡镇政府属于基层政府,拥有行政管理权,而乡村属于基层民众自治组织,二者之间并非上下级之间的领导关系。基层政府的职责在于指导、支持、帮助基层民众自治组织的工作,而不能干预基层民众自治组织自治范围内的事项。要在原有的法律界定的基础上,清晰、明确地界定乡镇和村民委员会的职责,让乡镇政府对村民委员会的指导工作有法可依、有章可循,避免两种错误倾向。

## (二) 乡镇层面:理顺关系、明确定位

1. 更新管理理念。首先,坚持以人为本的原则。乡镇治理坚持问政于民、问需于民、问计于民,把农民意愿作为基层治理的出发点和落脚点;其次,坚持依法治理。法治是保障基层治理公平正义、群众有效参与的必要条件,没有法治的保障,善治无从实现;最后,坚持多元共治的模式。民众是基层治理的主体,政府是基层治理的主导。要完善民意表达的相关法律制度,把民意表达和处理纳入法制化轨道,使农民有能力、有渠道、有保障地参与到基层治理中,共同享受治理成果,增加获得感。

2. 理顺乡、县的职能定位。2015年新修订的《地方各级人民代表大会和地方各级人民政府组织法》,对乡、民族乡、镇人民政府所行使的职权进行了规定。该法第61条第七款规定,乡、民族乡、镇人民政府“办理上级人民政府交办的其他事项”。这种模糊的关系定位,使乡镇政府在现实中承接了过多县级政府及其职能部门指派的任务和各种临时性突发问题,导致乡镇任务过重、过多,结果是乡镇的行政化趋势越来越强,社会管理和公共服务等职能弱化。必须明确乡镇的权力边界,更好地强化乡镇公共服务职能和社会管理职能,向着“小政府、大社会”的现代管理目标迈进。

3. 增加乡镇财政投入,理顺事权和财权矛盾。基层政府承担的财权与事权不相匹配,已经不是一个新问题。随着基层治理推进,社会管理与公共服务投入不断增加,乡镇政府的公共管理成本会逐年上升,事权与财权矛盾会进一步凸显。县级以上政府应大力支持乡镇基础设施建设、公共服务项目和社会事业发展,引导信贷资金投向农村和小城镇。属于县级以上政府事权的,应足额安排资金,不得要求基层安排项目配套资金,确保基层事权与财权一致。

4. 扩大民众参与的制度化渠道,提高参与效果。治理的本质是民主治理,民众将成为社会治理的主体,广泛参与到公共事务的管理和决策中。首先,参与制度应该有利于双向传递信息,有利于让公众表

达真实的偏好诉求,并就有争议的问题达成共识,还要有利于降低政策的执行成本。其次,有序、有效的参与,离不开政府的引导。乡镇政府在民众参与过程中不能袖手旁观,要积极引导,适时纠偏,发挥应有的主导作用。最后,要继续完善“四议两公开”等常规化、制度化民意表达渠道,同时,根据新问题新情况探索新的制度化渠道和方式,尽可能避免民众盲目的或者不负责任的参与情况,提高参与的质量。

## (三) 县级层面:精准放权、制度支持

1. 精准放权,放管结合。首先,精准合理放权。放权,要精确梳理权力清单,根据实际情况合理下放。将那些直接面向基层、量大面广、由乡镇政府服务更为有效的各类事项,都应下放到乡镇政府。赋予乡镇政府更多必要的管理权限,形成与社会治理任务相匹配的行政体制,增强乡镇政府在调节经济发展、解决社会矛盾、协调利益关系等方面的引导和调控能力,推进基层社会治理体系现代化。其次,确保下放权力能接得住、管得好。权力应依法下放,并解决下放后的权力的运行、权责和监管。注重推进与简政放权相关联的配套制度实施,包括激励与惩戒、问责相结合的制度等。

2. 改革对乡镇的绩效评价奖惩机制。首先,改革对乡镇的考核制度。改变单一化的上级“压力性”考核机制,完善社会满意度评价及第三方考评办法,加大群众满意度在考评考核中的权重,真正做到“服务好不好,群众来评判”,并坚持将考评结果作为基层干部选拔任用、评优评先的重要参考。其次,提高乡镇干部的工资福利待遇。对在基层工作超过一定年限的干部,在交流、使用和薪酬等方面给予优先照顾并纳入制度规定;对处在偏远地区、山区的基层干部提高补贴标准;在县级干部的提拔任用上,扩大基层干部的名额比例,优先重用肯吃苦、有实绩的基层干部。用制度激励年轻干部主动到基层锻炼,让基层成为干事创业、实现价值的舞台。最后,进一步完善容错免责机制。对基层工作的判断应以事实为依据,以制度规定为准绳,以第三方评估为重要参考,对基层领导干部在改革创新工作中出现的错误给予免责,向基层社会治理改革传递明确的鼓励支持信号,为那些想干事、会干事的基层党员干部解除后顾之忧,营造干事创业的良好氛围。

3. 鼓励基层进行社会治理创新。乡镇由于所处地区、位置不同,实际的治理任务大相径庭。县级政府应该根据实际情况探索多元化的管理模式,避免“一刀切”式的改革。比如郑州市的郊区乡镇,无论是管理幅度、人口规模还是产业结构都已经达到县

级水平,但是镇政府的机构设置和人员编制仍然按照乡镇机构级别制定,人员编制与快速发展的经济和社会管理之间的矛盾就特别突出。而处于偏远县(区)的乡镇面临最大的治理问题是村落解体、人口流失带来的治理难题。所以县(区)级政府应鼓励乡镇和村因地制宜地从事基层治理的探索试验,并及时把成熟经验上升成为全省性的政策措施,对大胆推进改革的领导干部给予奖励。此外,全省要定期召开基层治理研讨座谈会,让基层干部有平台交流经验,相互借鉴、相互启发。

4. 善用互联网,推进基层治理的高效便捷。政府在进行基层治理的过程中,应不断优化、提升治理方式和载体,尤其要以电子政务建设推进基层治理能力提升。首先,县、乡、村可以把大数据和网格化管理结合起来,实现“县(区)—乡镇(街道)—村(社区)—网格员”四级联动,形成“多网合一,多元共治”的格局。其次,利用大数据推进基层政府治

理精细化、高效化。搭建村级(社区)网上信访平台,实行“虚拟机构、实体运作”,引导群众变“上访”为“上网”,变被动为主动,及时掌握群众需求,提升服务水平。

#### 参考文献:

- [1][美]埃莉诺·奥斯特罗姆.公共事务的治理之道[M].余逊达,陈旭东,译.上海:三联书店,2000.
- [2]刘勇智.城市基层治理的目标、困境与对策[J].科学发展,2014(9).
- [3]孙柏英,邓顺平.以执政党为核心的基层社会治理机制研究[J].教学与研究,2005(1).
- [4]孙柏英,蔡磊.十年来基层社会治理中党组织的行动路线[J].中国行政管理,2014(8).
- [5]杨馥源,陈剩勇,张丙宣.城市政府改革与城市治理:发达国家的经验与启示[J].浙江社会科学,2010(8).

(责任编辑 刘海燕)

## The Predicament and Countermeasures of Improving Township Governance Ability

ZHAO Chen, DING Qiong, QIN Changjiang

(Party School of Henan Provincial Committee of CPC, Zhengzhou 450018, China)

**Abstract:** The improvement of township governance capacity is an important part of realizing national governance modernization. At present, there have been some good practices and considerable results in improving the ability of township governance. However, the construction of primary governance capacity also faces the problems of institutional difficulties, such as the weak and lax party organization of the village level. All of these have caused serious deficiencies in the ability of primary governance. The basic way to improve the ability of grassroots governance is to achieve five key points in village management; straighten out the relationship between township and village, define the position in township management; give accurate decentralization and institutional support in county management, these are the basic ways to solve the problems so as to enhance the governance capacity of townships and towns.

**Key words:** grassroots governance; township - government; system straits

# 在线评论对商家业绩影响研究

陈火全

(泉州师范学院 创新创业学院,福建 泉州 362000)

**摘要:**网络购物已经成为当下顾客消费的重要手段,而在线评论作为顾客进行购买决策考量的因素也发挥着越来越重要的作用。通过研究发现,产品的关注度、在线评论的数量、时效性、效价及其评论者的资信度对网上产品的交易量有显著影响。而产品的价格及其在线评论的质量与产品的销量无显著影响。

**关键词:**在线评论质量;时效性;效价;资信度

**DOI:**10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.008

**中图分类号:**F724.6

**文献标识码:**A

**文章编号:**1008-3715(2017)06-0044-08

随着网络技术和物流技术的发展,网络购物成为时下流行的购物方式。它具有产品价格低、商品种类多、节约时间和体力的优势,但其虚拟性也意味着消费者无法像传统渠道那样看到商品实体,因此网络购物会面临较大的不确定性和风险。此时,作为新的网络口碑形式,在线消费者评论在消费者网络购物决策中扮演着越来越重要的角色,并成为一个新兴的市场现象。在线消费者评论(Online Reviews),又称在线评论(Online Consumer Reviews, OCRs)或消费者产生的内容(User-generated Content)。Park, D. H. 和 J. Lee(2009)指出,在线消费者评论是网络口碑(Electronic Word of Mouth, eWOM)的一种类型,是消费者对网络购物场所提供产品的正面或负面评价<sup>[1]</sup>;Mudambi, S. M. 和 D. Schuff(2010)将其定义为同样身份的人发表在企业或第三方网站的产品评价<sup>[2]</sup>。

在线评论对商家来说是一把双刃剑,一方面消费者可以通过在线评论了解产品的信息,减少商家的销售成本;另一方面在线评论的质量对产品的销量产生重要影响。负面的评价内容对产品的销售量会产生消极的影响,这样,商家就会被第三方评价平台所制约,对其产生依赖性;而正面的评价内容对提

升产品的销量具有重要作用。Chrysanthos Dellarocas<sup>[3]</sup>和 Yubo Chen<sup>[4]</sup>等人研究提出在线产品评论已经成为新时代企业重要的营销手段,在企业产品网上销售过程中充当着企业销售助理的作用,它对企业的销量具有明显的杠杆作用。越来越多的国内外学者已经在研究在线评论内容与产品销量之间的联系,他们的研究也表明,在线产品评论的分数与产品的销量呈正相关关系。然而他们研究的前提假设是:假设顾客的购买决策只受到在线产品评论得分的影响,却忽视了在线产品评论其他方面的信息,像评论内容的质量、评论者的资信度、评论者的时效性、评论数量等对用户购买决策的影响,而这些因素能够反映出评论的真实质量,对购物者具有重要的参考价值。

本文在前人分析的基础之上,以数码相机的在线评论为研究对象,重点研究在线评论内容质量、评论者资信度、评论的时效性等各方面因素对其产品销量的影响,将产品销量作为因变量,测量它对各影响因素变量变化的敏感程度,从中找出能够对产品销量产生显著影响的因素,并利用交易成本经济学原理对此结果进行解释,并在此基础上确定各影响因素对产品销量的影响因子大小和在线产品评论与

**收稿日期:**2017-10-28

**基金项目:**泉州市科技计划项目(2012Z118)

**作者简介:**陈火全(1975—),男,福建安溪人,博士,中国社会科学院博士后,泉州师范学院创新创业学院副院长、副教授,研究方向:电子商务、物流信息化、创新创业。

产品销量的逻辑回归模型,为以后企业的产品销售策略提供参考,这也是本文的价值所在。

## 一、文献回顾

在线评论的特征包括评论的数量(Quantity of Review)、质量(Quality of Review)、效价(Avalibility of Review)、时效性(Timeliness of Review)、星级评分(评论者资信度)(Reputation of Reviewer)等几个方面<sup>[5-7]</sup>。目前国内学者对在线评论的研究集中在:(一)在线评论的可信度研究,通过挖掘在线评论的可信度来提升在线评论的经济价值。(二)消费者情感倾向的不一致对消费者决策影响的研究。在线评论消费者情感倾向的不一致导致后期顾客进入选择的两难境地。学者采用各种计算方法分析消费者的感情倾向,挖掘在线评论的价值。研究发现,学者们通过各种技术手段挖掘在线评论价值的根本目的在于实现在线评论的经济价值,目前在这一方面的研究还刚刚起步。Liu<sup>[8]</sup>(2006),Duan<sup>[9]</sup>(2008),Duan&Bin<sup>[10]</sup>(2008)等以电影为研究对象,Duan&Bin提出在线产品评论数量和票房收入都对在线产品评论数量产生影响,同时在线评论数量的增加反过来又会增加电影的票房收入,两者之间是相互影响的;Liu得出在线产品评论对每周和总的票房收入都有影响,特别是对刚开始几周的票房有显著影响。但对在线评论负面倾向性百分比研究发现,影响票房收入的是在线评论总数而不是评论内容的结论;Duan的研究指出在线电影评论内容对电影的票房收入没有多大影响,但是在线电影评论的数量对电影票房收入有显著性影响;郝媛媛<sup>[11]</sup>等(2010)指出电影在线影评中正向情感、较高正负情感混杂度、较长句子对评论的有用性具有显著的正面影响,这种正面的影响对电影票房的提升有很大作用。综上所述可知,电影票房的收入受在线电影评论的影响,只是在线评论四个维度对票房量的影响存在差别。Godes<sup>[12]</sup>等学者(2004)通过对1999—2000电视节目进行研究,指出利用互联网对电视节目进行评论的形式,增加电视节目评论数量,能够很大程度上增加这个电视节目的收视率。Forman<sup>[13]</sup>等(2008)认为评论者相关的信息对消费者判别产品的质量和可信度有着较为重要的影响,评论者身份的公开化对书籍产品的销量有着显著性影响。Chen<sup>[14]</sup>等(2004)也以书籍为研究对象指出在线产品评论内容对产品销量无明显影响,而评论的数量与书籍产品销量呈现正相关关系。Ye<sup>[15]</sup>等(2009)通过研究酒店预订量与在线评论的关系指出在线评论内容的正负面与酒店预订量呈现正相关

关系,而评论内容的多少与酒店的预定量无直接联系。学者李建<sup>[16]</sup>研究在线评论对网上手机销量的实证研究指出:手机产品的价格和评论者的威望对产品的销量相关性不大,在线评论数量、商品的关注度、评论的时效性、顾客认为评论的有用率对在线手机销量有显著性影响,而评论的正负情感倾向性、商品的价格、评论者的威望对产品的销量无明显影响。消费心理学研究表明,消费者是带着主观情感色彩进行在线评论的,其内容可以大大触发潜在顾客的心理诉求,进而影响其购买决策及商家业绩。Chevaliar(2006)等研究发现评论数量越多与图书销量就越多,反之亦然,二者呈显著正相关关系。Trusov<sup>[17]</sup>(2009)等研究表明在线评论对消费者而言具有更大的说服力,会给企业带来更多的消费者,商家业绩也相应得到提高。刘顺利<sup>[18]</sup>(2013)通过实证研究分析了在线评论对产品销量及商家业绩的影响,并建议企业管理者主动对在线评论进行有效的引导和管理,从而提高销量及商家业绩。因此,商家的业绩与在线评论紧密结合起来。代陆群<sup>[19]</sup>(2014)得出平均得分、极端评论、评论内容、节省价格对搜索型产品销量有显著的正向影响,而评论标题、折扣、评论时间对搜索型产品销量有显著的负向影响;胡志海<sup>[20]</sup>(2015)根据研究得出评论数量和评论得分对护肤品的影响显著的结论。从以上的研究中可以看出,目前对在线评论经济价值的挖掘主要表现在评论的数量与产品销量的关系,本文将从在线评论的数量、效价、时效性、评论者的资信度、评论的质量等方面分析其对产品销量的影响。

## 二、研究假设的提出

### (一)评论的数量

目前的购物网站都可以根据产品的关注程度来检索产品,这也就是说关注程度越高的产品被其他顾客看到的可能性也就越大。评论的数量越多,消费者从中看到的有用性也会越多,越有利于顾客了解产品,对消费者的购买决策影响越大。根据经济学中交易成本的理论解释是由于在线评论数量越多说明购买过此产品的人数越多,客户都有从众心理和风险规避意识,购买数量越多说明产品是得到大众认可的,购买所带来的不确定风险较低,交易成本较低。学者<sup>[3,11,15]</sup>通过实证研究得出在线评论的数量对产品的销量有显著影响。因此,提出本文的第一个假设,产品的在线评论数量会对产品的销量产生显著影响。

H1:在线评论的数量对产品的销量有正向影响。

## (二) 在线评论的质量

在线评论的质量指评论内容的真实性、可靠性、内容与所评价产品的相关性、以及是否为后来的购买者提供了大量有用的信息。由于网络环境的特殊性,会产生一些新的问题。卖家可能会注册其它的用户名,冒充买家对产品进行评价,这样的评价就没有任何的质量可言。同时,由于消费者自身能力素质的不同,他们关于产品知识的理解也不尽相同,因此他们发表的评论质量有高有低,不同的评论对后续购买者的购买决策的影响也是不一样的。许多学者 Pei - yu chen<sup>[21]</sup>、Samita Dhanascbbon<sup>[21]</sup>、Chatterjee (2001)<sup>[22]</sup>、Dellarocas<sup>[3]</sup>、Godes<sup>[12]</sup>、郑小平<sup>[23]</sup>等都提出在线评论的质量对于产品的销量有重要影响。因此本文提出第二个假设,在线评论内容的质量对产品的销售量有显著影响。

H2:在线评论内容的质量越高,产品的销售量越好。

## (三) 在线评论的效价

在线评论的效价即评论内容的正面性和负面性价<sup>[24]</sup>,或在线评论的极性,也是指正负情感倾向。在线评论的效价反映的是一种整体正负程度,当在线评论中大多数为正面评论时,总体的评论效价就为正。在线评论的内容反映了顾客对产品的切实看法,基本上代表了产品的内在价值。从经济学上来说它给了潜在购买者一个间接的商品使用体验,使得他们能感受到产品的价值,帮助他们降低交易成本。从文献综述可以看出,学者 Ye 认为在线评论情感倾向性对产品的销量有显著的影响,正负面的情感倾向评价可以告知后续顾客产品是否值得购买,可能改变顾客原有的观点。基于以上分析,本文提出第三个假设,在线评论内容的情感倾向性与产品的销量正相关。

H3:在线评论的效价与产品的销量正相关。

## (四) 在线评论的时效性

评论的时效性是指评论所包含内容的新旧程度,是否包含了最新产品的信息。尽管在线评论的数量能在一定程度反应出评论时间跨度的长久,但它们两个是不同的概念,没有必然的联系。评论的时间跨度反应了评论的时效性,对于刚刚上架的产品,顾客对它们了解甚小,很大程度上依赖于在线评论的内容,同时由于是刚上市的产品,在线评论时间跨度也不会太大,新增的一条稍微倾向性较强的评论多会引起客户的极大关注,当上市数周后评论数量增多,顾客对产品的了解渠道也趋于多元化,因此在线产品评论对销量的影响会随着评论时间跨度的

增长而减弱。因此,提出本文的第四个假设,产品销量随着评论的时间跨度增长而减弱。

H4:评论的时间跨度(效价)与产品的销量负相关。

## (五) 评论者的资信度

信用一词最早起源于经济学,它是指把某一财产的所有权让渡,以获得其他财产的所有权,货币银行学中的信用指一种借贷行为。对于网上购物而言,评论者的资信度是指顾客的星级,也是指顾客的威望。这种威望是消费者长期购物过程中形成的,代表了后续购买者对其的信任和接收程度。网上消费者的评论质量参差不齐,因此顾客需要关注那些等级高、信用度好的评论者评论的内容。因为他们较高的威望值说明他们之前提供过高质量的评论,同时说明他们有责任地进行客观评价产品。正由于评论者与购买者之间的信息不对称,才使得顾客更加关注威望值高的评论者,来降低对产品质量的不确定感。因此提出理论假设 5。

H5:评论者的资信度与产品的销量正相关。

## (六) 其他因素

商品的价格和品牌是影响产品销量的重要因素,预测任何商品销量时都需考虑,因此提出理论假设 H6 和 H7。

H6:商品的价格与在线产品的销量负相关;

H7:商品的品牌关注度与在线产品的销量正相关。

## 三、研究数据与结果分析

### (一) 研究对象及其数据采集

本文选取经济型数码相机<sup>①</sup>为实证分析对象,采取淘宝网站价位为 1200—2000 元的 352 件商品<sup>②</sup>为研究对象。收集数据采集日商品的交易量、前一周的评论及其商品前两页的评论<sup>③</sup>来分析在线评论对商品销售量的影响。在线评论的数量直接网站上得出;根据淘宝网默认排序的特点,评论的效价利用商品前两页的评论通过人工标注得出其中正面、中立、负面评论条数;在线评论的质量通过认为评论有用性的人数<sup>④</sup>得出;评论的时效性依据前两页中评论的时间距离数据采集日的时长;评论者的资信程度根据买家星级分布图得出,根据淘宝网的规格分为钻石级别、五星级别、四星级别、三星级别、二星级别、一星级别<sup>⑤</sup>;商品的交易数量抓取网站上的交易记录得出;商品的价格直接从网站上抓取;品牌关注度直接从百度数码相机品牌排行榜抓取。其中,第一个数据采集日所得数据,在淘宝网 352 件商品中 27 天中有交易记录的商品有 59 件,而有效数据 17

组,以一周7天为周期,可得有效数据337个。

## (二) 结果分析

### 1. 一元回归分析

#### (1) 品牌关注度与交易数量

一元回归分析是分析一个自变量与应变量的关系。笔者统计了数据收集日数码品牌排名度:尼康占市场份额23%、佳能占21%、索尼占20%、卡西欧占5%、柯达占1%。根据调查资料统计得出30天各品牌的交易数量分别为索尼333件、尼康99件、佳能995件、卡西欧255件、柯达52件。这说明数码相机的品牌排名度与交易数量基本呈正相关关系,支持假设7。本文在研究中认为品牌关注度表现为评论数量对交易数量的影响,不再列入多元回归分析中的自变量因素进行考量。

#### (2) 商品价格与交易数量

根据国内外学者的研究结果得出商品的价格与商品的交易数量存在负相关关系。而本文的研究对象是指1200—2000元的实用性数码相机,随着人们生活水平的提高,消费者对不够明显的价格差距并不是很敏感,而且本文所选取的研究对象价格基本在同一水平。因此,本文剔除了价格这一因素对交易数量的影响,假设6在本文的研究中剔除。

#### (3) 交易数量与评论数量

本文利用SPSS17.0对所收集的337个数据进行一元线性回归分析。假设回归方程为 $Y = aX + b$ 。

第一,散点图分析。利用SPSS17.0进行散点图分析,取自变量评价数量为X轴,应变量交易数量为Y轴,线形拟合,置信区间95%,得出图1。由图1所示,交易数量与评论数量之间线形正相关,且这种相关性随着评论数量的增加减弱,以评论数量数值20为分界点。这说明商品销售初期受评论数量的影响较大,而后期这种影响会减弱。

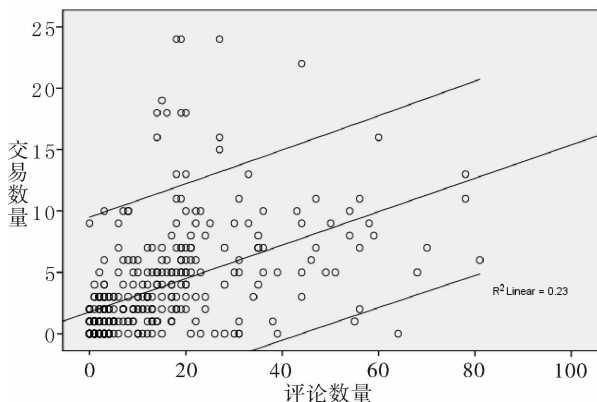


图1 交易数量与评论数量的关系图

第二,回归分析。由图1所示,交易数量和评论

数量之间存在相关性,线形回归如表1所示。

表1 交易数量与评论数量的线形回归表

Variables Entered/Removed <sup>b</sup>			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	评论数量 <sup>a</sup>	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: 交易数量

表1表示交易数量与评论数量的线形回归。

表2 拟合模型的情况汇总表

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.480 <sup>a</sup>	0.230	0.228	3.919

a. Predictors: (Constant), 评论数量

表2为拟合模型的情况汇总,如表中所示相关系数 $R = 0.480$ ,拟合优度 $R^2 = 0.230$ ,调整后的拟合优度 $= 0.228$ ,标准估计的误差 $= 3.919$ 。由此可知,根据原始数据分析的一元线形回归中交易数量与评价数量之间存在低中度正相关, $R^2$ 的值偏小,说明回归性不是很好,而且这种相关性会随着产品销售时间的加长而减弱。

第三,显著性检验。由表3中所示的 $F$ 统计值 $= 100.179$ , $P$ 值 $= 0$ ,说明此假设是成立的,交易数量与评价数量存在正相关。进行 $T$ 检验,得出 $a = 0.136$ , $b = 1.778$ 。

表3 方差分析表

ANOVA <sup>b</sup>						
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
1	Regression	1538.556	1	1538.556	100.179	0.000 <sup>a</sup>
	Residual	5144.963	335	15.358		
	Total	6683.519	336			

a. Predictors: (Constant), 评论数量

b. Dependent Variable: 交易数量

表4 Coefficients 分析表

Coefficients <sup>a</sup>						
Model	Unstandardized		Standardized		t	Sig.
	Coefficients		Coefficients			
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	1.778	0.287		6.200	0.000
	评论数量	0.136	0.014	0.480	10.009	0.000

a. Dependent Variable: 交易数量

综合以上分析得到交易数量与评价数量的一元回归方程为

$$Y = 0.136X + 1.778 \quad (1)$$

这反映了1200—2000元实用性数码相机交易数量与评论数量的线形关系,支持假设1。

### 2. 多元回归分析

在线评论对交易数量的影响是多方面的,而不仅仅表现为评价数量。如前文所示,在线评论包含

在线评论的数量、有质量的评论、评论的效价、评论的时效性及其评论者的资信度等 5 个指标。本文收集了淘宝网中售价为 1200—2000 元的实用性数码相机为期一周每日前两页(40 条)的评论,通过人工标注收集商品有质量的评论条数、正面(负面、中立)评论的条数、时效性和评论者的资信度,对资料进行汇总整理,然后利用 SPSS17.0 软件进行分析。

### (1) 相关分析

相关分析是为了判断变量之间是否存在相关关系,通过相关关系分析可以从影响交易数量的众多因素中判断哪些因素影响是显著的,哪些因素影响

是不显著的,结果如表 5 所示。

利用 SPSS17.0 作相关分析如表 5 所示,由表中可知当显著水平为 5% 时,所有的自变量与产品的成交量存在显著相关关系,当显著水平为 1% 时,“有质量的评论系数”与产品的销量不那么显著相关。而正面的评论条数(支持假设 3)、评论的数量(支持假设 1)、三星及以上的评论者人数(支持假设 5)与产品的交易量显著正相关,时效、负面的评论条数、二星及以下的评论者人数与产品的交易量负相关(支持假设 4)。

表 5 Correlations 分析表

		Correlations					
	三星及以上	交易数量	评价数量	质量	时效	正面	
交易数量	Pearson Correlation	1	0.647 **	0.246 *	-0.565 **	0.355 **	0.553 **
	Sig. (2-tailed)		0.000	0.015	0.000	0.000	0.000
	N	97	97	97	97	97	97
评价数量	Pearson Correlation	0.647 **	1	0.155	-0.493 **	0.283 **	0.262 **
	Sig. (2-tailed)	0.000		0.130	0.000	0.005	0.009
	N	97	97	97	97	97	97
质量	Pearson Correlation	0.246 *	0.155	1	0.009	0.543 **	0.092
	Sig. (2-tailed)	0.015	0.130		0.927	0.000	0.372
	N	97	97	97	97	0.036	-0.321 **
时效	Pearson Correlation	-0.565 **	-0.493 **	0.009	1	0.723	0.001
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.000	0.927		97	97
	N	97	97	97	97	1	0.111
正面	Pearson Correlation	0.355 **	0.283 **	0.543 **	0.036	1	0.280
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.005	0.000	0.723	97	97
	N	97	97	97	97	0.111	1
三星及以上	Pearson Correlation	0.553 **	0.262 **	0.092	-0.321 **	0.280	
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.009	0.372	0.001	97	97
	N	97	97	97	97	0.036	-0.321 **

\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

### (2) 回归分析

通过相关分析得出自变量与应变量之间存在线性相关关系,进一步做回归分析为了分析自变量与应变量之间的统计关系,侧重考查数量变化关系,本文采用全回归分析和多元分布回归分析考查各自变量与交易数量的数量变化规律,进一步研究交易数量受自变量的影响程度。

第一,全回归分析。设多元回归方程  $Y = aX_1 + bX_2 + cX_3 + dX_4 + eX_5 + F$ 。全回归分析是指所有自变量一次性进入方程,而不考虑自变量对交易数量的影响程度,分析结果如表 6 所示。

表 6 Coefficients 分析表

Model	Coefficients <sup>a</sup>				t	Sig.
	Unstandardized		Standardized			
	B	Std. Error	Coefficients	Beta		
1 (Constant)	-8.356	2.832			-2.951	0.004
质量(X2)	0.062	0.080	0.056	0.077	0.779	0.438
时效(X4)	-0.001	0.000	-0.291	-3.951	0.000	
正面(X3)	0.210	0.081	0.198	2.602	0.011	
三星及以上(X5)	0.177	0.034	0.340	5.230	0.000	
评价数量(X1)	0.074	0.016	0.349	4.669	0.000	
F 值			35.806			0.000 <sup>a</sup>
R Square			0.663			
调整后 R Square			0.644			

a. Dependent Variable: 交易数量



从表6中可以看出,回归方程的统计量  $F$  值为 35.806,  $P$  值为 0.000, 可见方程极其显著。因此,前一周的评论数量( $\beta = 0.349, P = 0.000$ )与交易数量成显著正相关(支持假设1)、正面评论的条数( $\beta = 0.198, P = 0.11$ )与成交数量显著正相关(支持假设3)有质量的条数( $\beta = 0.056, P = 0.438$ )与交易数量有正向影响、三星以上的评论者( $\beta = 0.340, P = 0.000$ )占交易数量显著相关(支持假设5)。评论的时效性( $\beta = -0.291, P = 0.000$ )与交易数量有显著的负向相关关系(支持假设4)。由此可得回归方程

$$Y = 0.349X_1 + 0.056X_2 + 0.198X_3 - 0.291X_4 + 0.340X_5 - 8.356 \quad (2)$$

由表6可知,方程及其显著但是质量这一自变量的因素  $P$  值不合理。因此,本文继续选择做逐步回归分析。

第二,逐步回归分析。逐步回归分析的基本方法是对自变量  $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5$ , 按它们对  $Y$  的贡献大小进行比较,并通过  $F$  检验法,选择偏回归平方和显著的变量进入回归方程,每一步只引入一个变量,同时建立一个偏回归方程。当一个变量被引入后,对原已引入回归方程的变量,逐个检验它们的偏回归平方和,如果由于引入新的变量而使得已经进入方程的变量变得不显著时,则及时从偏回归方程中剔除。在引入了两个自变量以后,便开始考虑是否有需要剔除的变量。只有当回归方程中的所有自变量对  $Y$  都有显著影响而不需要剔除时,再考虑从未选入方程的自变量中,挑选对  $Y$  有显著影响的新的变量进入方程。不论引入还是剔除一个变量都称为一步。不断重复这一过程,直至无法剔除已引入的变量,也无法再引入新的自变量时,逐步回归过程结束。假设回归方程  $Y = aX_1 + bX_2 + cX_3 + dX_4 + eX_5 + F$ , 分析结果如表7所示。

表7 Excluded Variables 分析表

Excluded Variablese <sup>a</sup>						
Model	Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics	Tolerance
1	质量	0.150 <sup>a</sup>	1.920	0.058	0.194	0.976
	时效	-0.325 <sup>a</sup>	-3.877	0.000	-0.371	0.757
	正面	0.187 <sup>a</sup>	2.340	0.021	0.235	0.920
	三星及以上	0.411 <sup>a</sup>	5.913	0.000	0.521	0.931
2	质量	0.129 <sup>b</sup>	1.919	0.058	0.195	0.973
	时效	-0.233 <sup>b</sup>	-3.071	0.003	-0.303	0.718
	正面	0.170 <sup>b</sup>	2.499	0.014	0.251	0.918
3	质量	0.154 <sup>c</sup>	2.404	0.018	0.243	0.960
	正面	0.229 <sup>c</sup>	3.515	0.001	0.344	0.872
4	质量	0.056 <sup>d</sup>	0.779	0.438	0.081	0.704

a. Predictors in the Model: (Constant), 评价数量

b. Predictors in the Model: (Constant), 评价数量, 三星及以上

c. Predictors in the Model: (Constant), 评价数量, 三星及以上, 时效, 正面

e. Dependent Variable: 交易数量

由表7可知,质量这一自变量将被剔除。其余变量回归分析结果如表8所示。

表8 Coefficients 分析表

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
	(Constant)	-7.207	2.411		
评价数量	0.074	0.016	0.349	4.672	0.000
三星及以上	0.178	0.034	0.342	5.273	0.000
时效	-0.001	0.000	-0.292	-3.963	0.000
正面	0.242	0.069	0.229	3.515	0.001
F				44.798	0.000
R Square			0.661		
调整后			0.646		
R Square					

a. Dependent Variable: 交易数量

由表8可知,  $F$  统计值 = 44.798, 而  $P$  值 = 0, 方程显著相关得  $Y = 0.349X_1 + 0.342X_3 - 0.292X_4 + 0.229X_5 - 2.989$  (3)

分析全回归与逐步回归的  $F$  值与  $P$  值(见表6及表8), 可见两个方程都极其的显著。只是根据  $P$  值判断, 逐步回归分析更精确些。于是本文采用逐步回归分析所得结果, 依据回归方程(1)(2)(3), 说明前一周的销售数量对交易量有显著影响( $\beta > 0, P = 0$  支持假设1), 而前两页的评论对交易数量也存在显著影响, 正面的评论对交易数量有正面的影响( $\beta = 0.229, P = 0.01$ ), 也就是说负面的评论对交易数量存在负面的影响(本文中选取的对象是正面的条数与负面条数相加40条), 支持假设3。评论发表的时间越长, 时间跨度越长, 时效性越差对商品的交易数量负面相关( $\beta = 0.292, P = 0$ )支持假设4。三级以上的评论者越多, 交易数量越多( $\beta = 0.342, P = 0$ ), 支持假设5。而评论的质量对交易数量没有显著性影响。

#### 四、结论及展望

本文以在线评论为研究对象, 根据前人的研究成果提出本文的研究假设, 通过对淘宝网上售价为1200—2000元的实用性数码相机进行实证研究, 得出以下结论。

(一) 产品的知名度与产品的销量存在相关性。知名度是产品打开销量的第一把钥匙, 因此商家在网上进行产品销售时应当首先做好产品宣传工作。产品的知名度与产品的交易量存在正相关关系。

(二) 产品的价格对网上商品的交易量影响越

来越小。本文选取的研究样本是1200—2000元实用性的数码相机,几百元的价格差距已经对顾客不构成决策方面的影响。这说明网络顾客越来越理性,价格不再是顾客关注的主要因素,而商家利用价格大战这种营销手段已经过时,通常低价意味着低的品质和服务。因此,商家在进行网上销售时要注重产品的质量及其售后服务。

(三)在线评论的数量、评论的时效性、评论的效价和评论者的资信度对数码相机的销量有显著性影响。实证表明,在线评论的数量与数码相机的交易数量存在显著正相关,但是需要注意的是这些传统因素已不是影响网上产品销量的唯一考量标准。评论的时效性、顾客评论所表现出来的情感偏好及其顾客的资信度都对产品销量产生重要的影响。评论的时效性会随着评论发表日期与成交日相距时间增长而降低,最近发表的评论对顾客的影响最大。评论的资信度越高,其所发表的评论就更具有可信度,越能吸引后续顾客关注并购买。顾客正面的情感评论会给后续顾客对商品留下好的印象,吸引顾客购买。这些研究发现可以帮助企业和网站设计者根据影响产品销量的主要因素制定更为合理的营销策略和网站设计形式,从而提高产品的在线销量。比如:根据日期,正面的评论安排在前两页的在线评论(天猫商城就是根据日期排列评论顺序);提高产品质量和服务,鼓动顾客多发表正面的评论等等。需要指出的是在本文的研究中,评论的质量对产品的销售数量影响并不显著,因此一些商家利用淘宝账户进行虚假评论实乃无用之举。

本文研究在线评论对销量的影响时,把在线产品销量当作外在因素。由于选取样本的关系剔除了价格和产品关注度等影响因素,只是从宏观和数量关系方面进行考量,没有考虑到产品评论数量与其产品销量之间影响的深层机制,同时产品的评论内容、评论形式、各自变量混杂度等因素对交易数量的影响机制,也是值得进一步研究的问题。

#### 注释:

- ①数码相机不受顾客、季节、尺码等因素的影响,选取为研究对象,相对比较稳定。
- ②收集时间:2017-03-13、2017-03-22至2017-03-28为期一周;收集路径:淘宝网首页—照相机—数码相机—(1200—2000元)—按销量排列。
- ③淘宝网的评论内容是推荐排序(而非时间排序),顾客基本查看的都是前两页的评论内容。天猫商城默认排序是时间排序。
- ④淘宝网上标注有用性的人数几乎没有,本文把质量作为考

量商品最好的要素。因此评论质量的人数即为评论有用性的人数。

- ⑤本文资信程度对交易数量的影响以27天为整体进行横向比较。

#### 参考文献:

- [1] PARK D H, J. Lee. eWOM. Overload and its Effect on Consumer Behavioral Intention Depending on Consumer Involvement[J]. Electronic Commerce Research and Applications, 2009, 7(4): 386-398.
- [2] MUDAMBI S M, SCHUFF D. What Makes a Helpful Online Reviews: A Study of Customer Reviews on AMAZON.COM. Mis Quarterly, 2010, 34(1): 185-200.
- [3] DELLAROCAS C. The Digitization of Word-of-mouth: Promise and Challenges of Online Feedback Mechanisms[J]. Management Science, 2003, 49(10): 1407-1424.
- [4] CHEN Yubo, XIE Jinhong. Online Consumer Review—word-of-mouth as a News Element of Marketing Communication Mix[J]. Management Science, 2008, 54(3): 477-491.
- [5] 张强. 网络口碑与电影消费者态度及观赏动机的关系研究[D]. 上海:上海交通大学, 2008.
- [6] 在线评论对网络消费者购买决策影响的实证研究[D]. 北京:中国人民大学, 2008.
- [7] 马艳丽. 在线评论引起的消费者决策困境:概念与相关问题[J]. 求索, 2013(7): 244-246.
- [8] LIU Yong. Word-of-mouth for Movies: Its Dynamics and Impact on Box Office Revenue[J]. Journal of Marketing, 2006, 70(3): 74-89.
- [9] DUAN Wenjing. The Dynamics of Online Word-of-mouth and Product Sales—An Empirical Investigation of the Movie Industry[J]. Journal of Retailing, 2008, 84(2): 233-242.
- [10] DUAN Wenjing, Bin Gu, Whinston A B. Do online reviews matter: An empirical investigation of panel data[J]. Decision Support Systems, 2008, 45(4): 1007-1016.
- [11] 郝媛媛, 叶强, 李一军. 基于影评数据的在线评论有用性影响因素研究[J]. 管理科学学报, 2010, 13(8): 78-89.
- [12] GODES D, MAYZLIN D. Using Online Conversations to Study Word of Mouth Communication[J]. Marketing Science, 2004, 23(4): 545-560.
- [13] FORMAN C, GHOSE A, WIESENFELD B. Examining the Relationship Between Reviews and Sales: The Role of Reviewer Identity Disclosure in Electronic Markets[J]. Information Systems Research, 2008, 19(3): 291-313.
- [14] CHEN Peiyu, WU Shinyi. The Impact of Online Recommendations and Consumer Feedback on Sales[C]. Proceedings of International Conference on Information Systems (ICIS), 2004: 711-724.
- [15] YE Q, LAW R, GU B. The Impact of Online User Reviews

- on Hotel Room Sales[J]. International Journal of Hospitality Management, 2009, 28(1): 180 - 182.
- [16] 李建. 在线商品评论对产品销量影响研究[J]. 现代情报科学, 2012, 32(1): 164 - 167.
- [17] CHIEVALIER J A, MAYZLIN D. The Effect of Word of Mouth on Sales; Online Book Reviews[J]. Journal of Marketing Research, 2006, 43(3): 345 - 354.
- [18] 刘顺利. 在线评论对网上书店销量影响实证研究[D]. 长沙: 湖南大学, 2013.
- [19] 代陆群. 在线评论对搜索型产品和体验型产品销量影响的研究[D]. 西安: 西安电子科技大学, 2014.
- [20] 胡志海, 赵丹丹, 张义. 在线评论对商品销售影响的实证研究[J]. 重庆工商大学学报(自然科学版), 2015(12): 52 - 55.
- [21] CHEN Peiyu, Samita Dhanasobhon. Analysis of the Differential Impact of Reviews and Reviewers at Amazon.com[J]. Twenty Eighth International Conference On Information Systems Montreal, 2007.
- [22] CHATTER P. Online Review: Do Consumers Use Them? [J]. Advances in Consumer Research, 2001(28): 133 - 139.
- [23] 郑小平. 在线评论对网络消费者购买决策影响的实证研究[D]. 北京: 中国人民大学, 2008.
- [24] 邱凌云. 网上口碑的信息效价与情感线索对说服效果的影响机制研究[J]. 营销科学学报, 2008(4): 32 - 44.

(责任编辑 谢春红)

## Study on the Influence of Online Comments on Merchants Performance

CHEN Huoquan

(College of Innovation and Entrepreneurship, Quanzhou Normal University, Quanzhou, Fujian 362000, China)

**Abstract:** Online shopping is becoming an important means for the consumers, and the online comments have also played a more and more important role on consumer's decision to purchase. Through analysis, this paper has found out that product's attention, online comments quantity, timeliness, cost effectiveness and qualification of the commentators have great influence on the volume of business transactions of online products. However, prices and qualities of online comments have no significant effects on the sales of products.

**Key words:** online comment quality; timeliness; cost effectiveness; qualification

# 供给侧改革背景下我国粮食安全问题研究

范梅鹤,冯继红

(河南农业大学 经济与管理学院,郑州 450002)

**摘要:**截至2015年末,我国粮食产量已经实现了“十二连增”,虽然2016年产量比2015年略有下降,依然处在历史第二高的位置。然而在产量快速增加的同时,我国粮食的进口量和库存量也在连年递增,出现了“三量齐增”的困境。造成这种状况的原因,一方面来自我国长期实施的临储政策,造成我国粮价普遍高于国际粮价,导致滞销。另一方面,我国粮食品种结构存在供求上的矛盾困境,很多农民受长期的生产习惯影响,并不懂得面向市场需求生产粮食。因此,本文从粮食供给侧问题出发,分析四大主要粮食作物产需结构来引出目前我国粮食安全存在的问题,并据此提出相应的对策和建议。

**关键词:**农业供给侧;产需结构;去库存;粮食安全

**DOI:**10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.009

**中图分类号:**F326.11

**文献标识码:**A

**文章编号:**1008-3715(2017)06-0052-06

## 一、粮食供给侧结构性改革问题的提出

2003年到2015年我国粮食总产量已经实现了“十二连增”,并在2013年首次突破了60000万吨。<sup>[1]</sup>然而在粮食产量连年增长,人均口粮消费下降的背景下,我国粮食进口量却也连年增加,导致粮食库存量连年上升,在四大主要粮食作物中,尤其以玉米的库存量增长最为明显,<sup>[2]</sup>这其中既有来自国外的进口粮参与国内市场竞争的原因,也有国家政策的影响。

我国自2005年起实施了稻谷和小麦的最低收购价政策,并在2008年国际金融危机爆发后对玉米和大豆实施了临时收储托市收购政策。<sup>[3]</sup>在经济危机爆发以及之后的恢复期内,对于保持农民的生产积极性、保护我国耕地总面积不减少起到了极其重要的作用。然而,在当前我国经济平稳发展的背景下,以高自给率为目标的政府补贴政策致使我国粮食库存连年递增。同时,我国粮食市场价常年高于国际粮价,这就导致粮食加工企业更乐于于采购国

外粮食作为主要生产原料,并导致我国粮食库存居高不下,这样既不利于我国当前“去库存”问题的解决,也不利于今后粮食调控市场机制的完善,对我国的粮食安全提出了挑战。

针对这些问题,我国政府在2016年的“1号文件”中明确提出了关于农业发展的新思路,即实行“农业市场化,价补分离”。针对库存品种以玉米为主的现象,国家在2014年开始逐步降低玉米的临储价格,并在2016年3月正式宣布取消玉米的临储政策,转而改变为给予生产者部分资金补贴的形式。同时政府推进了“镰刀弯”地区玉米结构调整,调减非优势区玉米种植2500万亩,释放部分耕地用于生态调节。在此政策影响下,我国玉米价格逐步呈现震荡下挫的趋势。2017年政府计划继续削减“镰刀弯”地区非优势玉米种植1000万亩,主要用于大豆、薯类等农作物的生产,反映出了我国政府对于调节农业供需结构的决心。

在目前粮食供需的新形势下,我国需要构建能

收稿日期:2017-11-10

基金项目:河南省教育厅科学技术研究项目“河南省粮食安全与粮农增收策略研究”(12A630073)

作者简介:范梅鹤(1992—),男,河南郑州人,河南农业大学经济与管理学院在读硕士研究生,研究方向:农业经济与区域规划。

有效调节粮食生产、稳定库存的粮食市场体系,用市场的手段引导农民的生产行为,促进结构调整。因此,推行农业供给侧改革是保障我国粮食安全的必然选择。

## 二、四大主要粮食作物产销结构分析

在这部分笔者选取了2008—2016年的玉米、稻谷、小麦、大豆数据,来分析我国四大主要粮食作物的产销结构。<sup>[4]</sup>这四种主要粮食作物一直是我国粮食产量的主要构成部分,在国民经济中起到重要作用。2016年我国粮食产量达到了61623.9万吨,相比于2008年的52870.9万吨,年均增长率达到了1.9%。由表1数据可知,2008年到2016年我国粮食新增产量贡献率方面,玉米占据了61.3%,成为

表1 四大主要粮食作物贡献率

		粮食	稻谷	小麦	玉米	大豆	四大主粮合计
2008年	产量(万吨)	52871	19190	11246	16591	1554	48581
	在总产量中比重(%)	—	36.3	21.3	31.4	2.9	91.9
2016年	产量(万吨)	61624	20693	12885	21955	1300	56833
	在总产量中比重(%)	—	33.6	20.9	35.6	2.1	92.2
2016年比2008年	新增产量(万吨)	8753	1503	1639	5364	-254	8252
	贡献率(%)	—	17.2	18.7	61.3	-2.9	94.3

资料来源:①国家统计局(编):《中国统计年鉴2016》,中国统计出版社,2016年;②《国家统计局关于2016年粮食产量的公告》

### (一) 稻谷产销结构分析

2008—2016年,我国稻谷产量由19189.6万吨上涨到20693.4万吨,年均增长率为1.0%,低于粮食产量的年均增长率。2016年稻谷消费约为19495万吨,这其中口粮消费约占84%,饲料用粮约占7.4%,工业用粮约占5.9%。对于稻谷的消费量,一直是处在稳中有升的状态,稻谷供求基本处在保持稳定的状态。

在玉米庞大的库存压力下,政府很可能忽视对稻谷库存量的关注。根据有关数据显示,我国稻谷的库存也已经达到了1亿吨的水平。而现在的市场状况却是国家储备的粮食卖不出,企业所需要的粮源买不进,我国市场扭曲的产业链亟待理顺。我国临储粮食拍卖一直实行的都是“顺价销售”的销售策略,由于政府的收购价均要高于市场价,因此临储稻谷的销售价格要高于市场价格。企业购买高价稻谷会造成生产成本过高、运营困难等问题,因此虽然企业需要稻谷,但在面对高价时选择了放弃。目前国家也认识到了这种销售模式存在的问题,对于“顺价销售”原则正在进行改变,转而提出制定合理销售低价的举措来代替。

### (二) 小麦产销结构分析

2008—2016年,我国小麦产量由11246.4万吨

新增产量贡献最大的部分,稻谷和小麦分别占17.2%和18.7%(见表1),而大豆甚至出现了负增长的状况,这主要是由于之前我国政策鼓励农民种植玉米,而稻谷和小麦作为口粮关乎国家粮食安全的核心,因此产量稳中有升。大豆则由于国家支持力度有限加之生产成本高,产量出现下滑。随着居民收入水平的提升,肉、禽、蛋、奶的消费取代了部分居民口粮消费,居民人均口粮呈下降趋势,今后饲料用粮的消费比例将越来越大,而我国饲料加工行业受国内粮价普遍高于国际粮价的影响,生产原料多采用进口粮食或相应的替代品,在接下来的分析中将分品种具体说明四大主要粮食作物的产销结构及形成原因。

上升为12885.0万吨,年均增长率为1.7%。<sup>[5]</sup>从消费量的角度分析,2008—2016年,我国小麦消费量再度增长,超过了1.1亿吨的水平,并在这一水平上下波动,我国2016年小麦总消费量约为10977万吨。目前,我国小麦的消费结构中,制粉消费约占82%,饲料用消费和工业消费各占约7%和6%,种用量约占4%。

我国历来重视居民口粮的生产,2006年引入小麦最低收购价的政策,主要目的是保护农民利益,维护农民小麦生产的积极性。我国2017年将小麦最低收购价定为每吨2360元人民币,这就相当于中国有关方面将以每蒲式耳9.50美元的价格,从农户手中收购小麦,然而2016年9月,中国在国际上进口小麦的价格为每蒲式耳6.44美元。在这样的收购价格下,2017年中国小麦的库存也将继续增加,目前来看小麦的库存压力还没有太大,不过秉承着防微杜渐的原则,小麦库存问题也应加以关注。

### (三) 玉米产销结构分析

玉米一直以来都是我国粮食产量的最主要组成部分,2008—2016年玉米产量由16591.4万吨增加到了21955.4万吨,年均增长率达到3.6%。由表1可知,玉米产量占总产量的比重也从2008年的31.4%,上升到2016年的35.6%。

在玉米产量高速增长背景下,却是我国市场无法消费如此多玉米的现实,2016年我国玉米消费量约为1.9亿吨,国内产量依然大于消费量,加之之前几年的玉米产量均高于消费量,我国玉米近年来均有大量结余。由于之前国家实行的临储政策,导致玉米出现了库存量极高的现象,截至2016年4月末,我国临储玉米库存大约在2.5亿吨水平,达到了历史最高点,玉米库存量已超过玉米一年的产量。然而在我国玉米高库存、高产量、高增长的背后,却是我国玉米需求一直难以提升的问题,对于玉米消费方面,饲料粮消费一直占据较大比重,然而由于长期实施的临储政策导致我国玉米价格较国际市场偏高,饲料行业为了降低成本,尽量避免使用国产玉米而改为进口玉米或使用相应的替代产品,这也使得玉米行业的问题更加突出。

对于玉米来说,目前最紧迫的问题就是去库存、减产量,使玉米的价格逐步回落到市场调节下的正常区间内。

#### (四)大豆产销结构分析

我国大豆产量近年来持续下降,已由2008年的1554.16万吨下降到2016年的1300万吨,年均增长率为-2.21%。同时大豆产量在粮食总产量中的比重已由2008年的2.9%下降到2.1%。这还是在2016年玉米临储政策取消,大豆在和玉米的争地中占据优势的情况下种植面积提升的结果。由此可见,农民对于种植大豆并不看好。2016年我国大豆消费约为9900万吨,我国累计进口大豆8391万吨,比2015年进口的8169万吨又增加了222万吨,增幅达到了2.7%,再次创下新高。

大豆供需不平衡的原因,是由两方面因素造成的:首先,我国大豆种植成本较高,种植大豆不但难以获得利润,还很可能遭遇亏损的风险,国内的大豆种植主要是非转基因大豆,而我国进口的大豆大多是转基因大豆,这就导致了国内大豆的种植成本较国外大豆要高很多,而且转基因大豆的高产率也要远高于国内传统大豆。另一方面,大豆和玉米在之前的争地中处于弱势地位,比较收益相对较低,大规模的进口大豆而保证玉米的生产更有利于我国的现实状况,因此我国大豆长期依赖进口也是我国人多地少状况下的一种政策选择。

就目前状况来说,由于玉米的连年高产已产生了超过2.5亿吨的库存量,因此政府也提出了一系列举措来应对这种现象。例如“镰刀弯”地区这两年对玉米种植面积的削减以及玉米收储政策的取

消,国内玉米种植收益下降,国内大豆在与玉米的争地关系中处于有利地位,就目前数据显示2016年我国大豆种植实现了近几年第一次增长,由1150万吨上升到了1300万吨的水平。本文认为,对于大豆的高进口目前并不必过于恐慌,但也要密切关注,针对市场需求调节种植,同时努力提升国产大豆的科技水平,在有限的种植面积上培育出高品质的高产大豆。

### 三、目前我国粮食供给侧改革下的粮食安全面临的主要困境

(一)现有的农业生产方式面临全球粮食市场竞争的困境

由于我国在2001年加入世界贸易组织WTO,那么我国农业就不可避免地要面对着全球竞争的现实。我国现有的经济体制决定了土地分散在农户手中,致使每一农户的土地拥有量都很少,即便如此,在土地分配中为了公平起见,每一农户拥有的土地又没有连成片。这样我国的农业生产很难达到规模化经营,现今全球几个农业强国农业早已是规模化的大农业,我国农业这种小农生产方式势必造成以下几方面的困境:

一是在种植品种、种植数量等方面很难科学地按市场需求预测来规划,往往造成种植结构与消费结构的偏差,农户凭借习惯或经验进行粮食的种植,在有些年份有些粮食品种会由于供大于求造成卖粮难。另外,在全球市场上一些高端粮食品种有大量的需求存在,但分散的小农户根本无法从全球视野了解到这一市场商机,即便是掌握一些资料也不愿意也无力承担种植高品质粮食作物的高投入,同时由于没有推广平台而带来的滞销风险。

二是分散的小农户对从事农业生产所需的各种生产资料的采购价格和粮食作物的销售价格的议价能力很差,这往往造成农药、地膜、种子、化肥、农具以及各种资源价格偏高而带来农业生产成本高于国际农业生产成本水平,而同时在粮食成熟时由于卖粮难而粮价又被压低。

三是在自然灾害面前,分散的小农户的抵御能力较弱。我国地域辽阔,每年出现各种地质、天气等对粮食生产造成伤害的情况非常普遍,而这种分散的小农生产方式往往是只能靠天吃饭,甚至造成农民辛苦一季的粮食颗粒无收。

#### (二)粮食市场面临“三量齐增”的困境

1. 高自给率的政策目标推动粮食产量的持续增加  
从粮食产量来看,由于我国是一个人口大国,为保证粮食安全,我国一直坚持必须保有足够的土地

种植面积,对土地的“撂荒”行为持抵制态度,并没有采取有计划的休耕制度或草田轮值制度。再加之种子的改良、化肥农药地膜的使用促成粮食单产的增加,以及国家对农业的科技投入和政府的农业多方面扶持政策,使农民的种粮积极性不至于下降,耕地总面积保持稳定,四大主粮除大豆外均有不同程度的结余。

## 2. 国内外粮食价格倒挂导致进口量日益增加

下面来分析粮食进口量。由于历史、体制以及生产方式等原因造成我国的粮食价格远高于国际市场的粮食价格,致使从事粮食贸易、食品加工以及饲料加工等行业的企业,出于企业自身利益驱动大量使用进口粮食来降低原料成本。造成我国已有六年多所有主粮都转为净进口,粮食进口数量还呈现连年递增的态势。以玉米为例,2008年玉米1500元/吨的价格,这几年国家虽然对玉米价格进行了调控和管制,可依然达到了1600.1元/吨,相较进口玉米到岸完税价格要高300元/吨左右。<sup>[6]</sup>这几年国际市场玉米价格如此走低的原因大致有两个:一是在2008年前后石油价格曾一度上涨到138美元/桶,以美国为首的发达国家开始用玉米加工提炼燃料乙醇,对玉米的需求大幅增加。但由于整个国际经济形势走弱,造成像石油等大宗商品的价格一路下滑,石油价格甚至跌至30美元/桶,用玉米加工燃料乙醇项目大多停产,这一项对玉米的需求出现大幅度的减少;二是玉米在我国主要作为饲料工业的原料,在玉米价格较高的2008—2015年间,饲料加工企业开始寻找玉米替代品,如高粱、大麦、豆粕、DDGS(干酒糟高蛋白)等来降低自身的生产成本,上述农作物的进口量随之大增,减少了玉米的消费需求,也是玉米价格走低的又一原因。

## 3. 政策性收购导致粮食库存量过高

再说粮食的库存量。由于粮食生产的季节性,使粮食生产无法像工业生产那样依据消费需求状况来组织均衡生产,粮食必须遵循其自身的季节规律在粮食成熟时节进行收储,这一直都是我国的国家战略。国家在粮食成熟的时节进行粮食储备,一方面可以使农民在粮食丰收后及时得到现金,这是农民生产生活再生产的前提;另一方面国家出于粮食安全的考虑,各国政府都会把适当的粮食储备作为未来粮食补充的重要来源,同时,国家在粮食成熟时加大国储粮也可以调剂余缺、平抑市场。出于粮食安全同时保护农民利益的考虑,这几年我国加大了粮食储备的力度,在2008年金融危机后更是对对农业的保护提升到相

当高的级别。除了关注总量控制,粮食库存的品种结构也是至关重要的,还需要密切关注粮食消费结构的变化。在国储的四大主粮中,稻谷所占的比例基本上与消费结构相一致。由于近几年小麦消费在粮食消费中的占比不断下降,导致小麦库存比例相比偏高。而考虑到玉米作为饲料的主要原料,我国安排的玉米种植面积较多,加之收储政策,导致玉米的库存比例这几年来一直在增长,加之大量进口以及替代品的涌现,使玉米的库存量要远高于玉米消费量。

## 4. 我国粮食的种植品种结构和粮食消费品种结构的差异困境

我国在粮食种植品种结构和粮食消费结构上的差异矛盾,主要由于我国粮食生产结构受国家政策影响很大,以至于无法正确反映出市场需求的变化,以及我国粮食生产长期受农民生产习惯的影响,难以及时做出调整。另外,随着生活水平的提高,居民膳食结构有了很大的改变,居民口粮消费呈下降趋势,同时,粮食消费的另一主要需求力量来自于饲料市场,国产玉米受临储政策的影响价格高于国际市场价,也影响了国内的消费量。具体分析如下:

首先,我国粮食安全方面更为注重对居民口粮的保护,这就导致稻谷、小麦一直以来种植面积都较大。但现今国人主要依靠谷物的膳食结构有了很大的改变,肉、蛋、奶、豆类等逐渐替代了部分口粮的消费,城市和农村居民人均口粮都有较大幅度下降,加上我国对稻谷和小麦的长期补贴,使国产稻谷和小麦在粮食市场上的价格要高于国际市场,处在市场竞争的不利位置。

其次,在饲料用粮的种植上我国以玉米为主,但由于之前推行的玉米临储政策以及“顺价销售”的销售策略导致我国玉米价格较高,饲料加工企业开始使用玉米替代品生产饲料,玉米销路不畅,玉米库存连年激增,接下来我国粮食面临的“去库存”问题的主要压力就是由于玉米库存量巨大所导致的。

最后,在消费上我国城市居民开始追求对天然绿色有机食品的消费,但我国在粮食种植上更多地还是依靠农药和化肥,在应对国内粮食的高端消费方面,我国自身高品质粮食产出比例还较低,跟发达国家的粮食品种作一比较,我国粮食品质还有很大差距,在高端粮食需求上,我国还处在主要依靠进口的阶段。

## 四、针对上述问题的几点对策和建议

前文提出了我国农业生产方式面临国际粮食市场冲击、我国粮食品种结构面临供求矛盾的问题以

及由此引发的粮食产量、进口量、库存量三量齐增的非正常现象。面对上述问题,笔者将在下面试图从问题的源头出发提出几点可参考的对策和建议。

#### (一)继续推进玉米在非优势产区的减产工作

要说我国目前粮食安全所面临的最紧迫工作,玉米的超高库存量一定是排在前列的。目前我国玉米库存超2.5亿吨,而玉米的生产依然是我国粮食产量中最高的。因此,在像“镰刀弯”这样的玉米非优势产区减产玉米是我国调整粮食供需结构、保证国家粮食安全的首要工作,2017年国家计划继续调减“镰刀弯”地区玉米产量1000万亩,这是对目前玉米产需不平衡的状况以及玉米高库存的现状做出的应对。应该说,面对我国人多地少的粮食生产状况,针对需求适时调整粮食供给是很有必要的,也是保证市场供给的最有效方式。

#### (二)降低粮食生产成本

我国国产粮食每年销量低下、库存量大最直接的原因便是与国际市场粮价相比我国粮食价格普遍偏高,对于粮食消耗最大的饲料行业来说,大规模使用进口粮无疑要比使用国产粮食利于成本的削减。因此,为了增加我国粮食的市场竞争力,降低粮食价格最根本的措施便是要降低国内粮食生产成本。为了达成这个目标,一方面国家需要继续推广优质良种的使用,在科技的配合下,达到因地制宜发展农业的目标,努力提高粮食的质量和产量。另一方面,要加强对龙头企业、家庭农场、种粮大户等新型种粮主体的培育力度,给予适当的政策优惠和经济补贴,鼓励其使用先进的生产方式来进行农业生产。

#### (三)主动调减粮食产量,推行土地休耕制度

目前我国粮食库存量大的现状对于我国农业的发展既是挑战也是机遇。我国土地由于常年耕种,尤其是大面积玉米的种植,对于地力影响极大,因此,在目前粮食库存丰富及国际粮价相对较低的大背景下,正是我国推行土地休耕制度的良好时机,这样既能逐步恢复我国耕地的地力,也可主动调减高库存农产品的产量,稳定我国农产品价格。在推行此项制度时,建议政府能给予休耕土地部分补贴,这样既有利于保证政策的有效实施,也能保护农民利益不受损失。<sup>[7]</sup>在休耕期间,农民可科学种植一些绿肥作物来提高地力,这方面,科学种植大豆是不错的选择,既能填补我国大豆供需不平衡的漏洞,也能提高农民收入,利于政策执行。这也是我国践行“藏粮于地”战略的现实举措,通过休耕既能逐步恢复我国土地地力,还能主动调节粮食市场的供求平衡。

(四)按照“价补分离”的原则,稳步推进粮食市场化改革

现行托市政策下,常常造成补贴和价格融为一体,政府对粮食的定价取代了市场价格,造成了我国粮食市场结构的扭曲。2016年政府工作报告将以“价补分离”为原则,来推进玉米收储制度改革。在未来,对于小麦和稻谷的价格改革也势必推进,通过直接补贴的方法来保证农民利益将成为大的趋势。在推进“价补分离”改革时应注意到我国农业发展的不均衡性,价格改革需要稳步推进,逐步使市场调节农业结构的作用发挥出来。

由于小麦和稻谷是两大口粮,改革的步伐要稳。因此,国家将小麦和稻谷放在最后进行改革也是从我国粮食安全角度出发做出的选择,分阶段的改革过程可以使小麦和稻谷在改革中充分吸取之前棉花、大豆和玉米改革过程中累积的经验,防范之前出现过的问题,更稳健地进行价格改革。

### 五、结论

我们国家正处在供给侧改革的关键时期,应该看到目前正处在我国改变过往粮食供给与需求不适应的机遇期,无论是对于玉米、大豆这样的政策性较强的粮食作物,还是小麦、稻谷这类一直处在国家政策扶持下的口粮来说,都可以借助现在的供给侧政策来建立更适合我国国情以及更适合市场经济发展的市场体制或是政策制度。

具体来说,玉米目前存在严重的库存量过大的问题,因此,一方面可以推进将原先种植玉米的土地用于生产大豆、花生等更能满足市场缺口的农作物,同时,也可在部分土地上推行“休耕轮作”,利用目前的库存量大的状况来使土地地力得到恢复。对于稻谷而言,问题虽然不如玉米严重,但也应随时关注,及时作出相应的举措来面对接下来可能出现的问题。小麦由于我国长期的扶持政策,以及其作为重要口粮的特殊性,不适合在政策上作出太大变动,其供需缺口也属于四大主粮中较小的,适合根据国家总体政策缓步改革。大豆目前来说属于进口量最大的农作物了,应该看到这属于我国过往政策选择的结果,只不过目前进口量实在过大,因此国家也正在逐步改善大豆生产状况,逐步扩大大豆生产。

最后,本文认为,供给侧改革也应涉及我国粮食市场完善的问题,运用政策手段将我国粮价逐步交由市场来决定,这个过程应当是一个漫长的时期,政策推行也应从一种农产品进行试验,就目前来说,改变一些旧有政策体制的弊病应当是首要问题,比如



国家取消了玉米临时储蓄制度就是一个良好的开端,稳步推进各项改革,最终建立适应我国国情的市场体制。

参考文献:

[1] 丁声俊. 关于粮食安全战略的八大认知误区及其矫正[J]. 中州学刊, 2015(11).  
[2] 赵长和, 钟钰. 当前玉米库存积压问题研究与对策探讨[J]. 农业现代化研究, 2016(5).  
[3] 刘超, 朱满德. 我国粮食价格支持政策效应的溢出及其

影响研究[J]. 广东农业科学, 2015(11).  
[4] 郭晓慧. 我国粮食价格波动及调控研究[D]. 成都: 西南财经大学, 2010.  
[5] 汪希成, 吴昊. 我国粮食供求结构新变化与改革方向[J]. 社会科学研究, 2016(4).  
[6] 奚宾. 基于粮食金融化的粮食安全问题研究[J]. 中州学刊, 2014(2).  
[7] 王红茹. “粮食三量齐增”引发关注[J]. 中国经济周刊, 2015(31).

(责任编辑 谢春红)

## Study on Food Security in China under the Background of Supply – side Reform

FAN Meihe, FENG Jihong

(College of Economics and Management, Henan Agricultural University, Zhengzhou 450002, China)

**Abstract:** By the end of 2015, China’s grain output has achieved a “Twelve consecutive increase”, although the production in 2016 is less than in 2015, but it still in the second position of history. However, at the same time of the rapid increase in production, China’s grain imports and inventories are also increasing year by year, there has been “three volume increase” dilemma. The reasons for this situation, on the one hand, from our long – term implementation of the provisional storage policy, resulting in China’s grain prices are generally higher than international grain prices, which results in unsalable. On the other hand, there is a contradiction between supply and demand in the structure of grain varieties in China. Many farmers are affected by long – term production habits, and they do not know how to produce food for market demand. Therefore, this article puts forward the problem of food supply, analyzes the four major food crops production structure which leads to China’s food safety problems, and puts forward corresponding countermeasures and suggestions.

**Key words:** agricultural supply side; production structure; inventory; food security

# 1949—1978 年的中国法制建设历程 及其哲学思考

刘 艳

(中共中央党校 研究生院哲学部,北京 100091)

**摘要:**“以史为鉴,可知兴替”。1949—1978 年是中国法制建设的初步探索和实践,废除了国民党时期的旧法制,尝试着建立社会主义的新法制,取得了一定的成绩,但后期由于对社会基本矛盾的错误判断,对法的本质、属性、价值、功能的错误认识,法制建设遭到削弱、破坏、摧毁,国家、社会秩序出现混乱,人民生活受到严重影响。对这一时期法制建设历程进行梳理,对其经验和教训进行哲学总结和反思,在全面依法治国的今天,可以为我们提供历史的借鉴和思考,是法治建设的一个重要内容。我们要坚持法是客观物质性与阶级意志性、社会共同性和阶级意志性、历史继承性和阶级意志性、政治统治职能和社会公共职能、价值性和实践性的辩证统一,在党的领导下,以人民为中心,全面推进依法治国。

**关键词:**法;法制建设;哲学思考

**DOI:**10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.010

**中图分类号:**D929

**文献标识码:**A

**文章编号:**1008-3715(2017)06-0058-06

1949年10月中华人民共和国成立后,以毛泽东为核心的第一代领导人带领中国人民开启了社会主义法制建设的新征程,在实践中进行了艰难的探索和推进,取得了一定的成绩,也饱经了磨难、历经了风雨。1949—1978年,是中国社会主义法制建设的曲折迂回发展时期,这一时期法制建设的经验和教训,在今天全面依法治国的新时代,仍然值得人们深深的回顾和反思。“以史为鉴,可知兴替”,以这段历史为鉴,能使我们今天的法治建设更好、更快地发展。

## 一、1949—1978 年的中国法制建设历程

1949—1978 年是中国共产党在掌握国家政权之后,对社会主义法制建设的探索时期,是中国共产党将马克思主义的法制观运用到中国社会主义法制建设过程中的初步尝试和体验,其经历了过渡时期法制建设的初创时期、全面建设社会主义时期法制建设的遭受挫折时期、“文化大革命”期间法制建设的全面破坏时期和法制建设走向历史转折的过渡时期。

### (一) 过渡时期法制建设的初创时期(1949年9月—1956年9月)

法律和国家总是相伴而生的,法律是统治阶级意志的反映和体现,国家政权需要由反映其统治阶级意志的法律制度来确认其统治、实施管理和治理。中华人民共和国成立后,中国共产党领导的新生的人民政权需要打破旧法制、创立新法制,对新生的政权予以确认和巩固,对社会政治、经济、文化、生产生活等进行引导、规范、约束和调整,以建立新的国家秩序和社会秩序。新中国成立后,中国共产党掌握了国家政权,但社会经济、文化、生产生活经历了战争的创伤和破坏,基础十分薄弱,政治上国民党残余势力、封建残余势力、反革命分子等依然存在,这一时期新政权面临的主要任务就是治疗战争创伤、恢复国民经济、镇压反革命、巩固新政权,打破旧制度和旧秩序,建立新制度和新秩序。法制建设面临的新任务就是制定并实施一系列新的法律法规,为确认、巩固新政权,保障新政权新任务的顺利完成营造

收稿日期:2017-09-25

作者简介:刘艳(1982—),女,河南新乡人,中共中央党校研究生院哲学部2016级博士研究生,研究方向:马克思主义哲学。

环境、创造条件、提供保障。

### 1. 萌生时期(1949年9月—1954年8月)

新中国新法制的创建是由1949年9月29日中国人民政治协商会议第一次会议通过的《中国人民政治协商会议共同纲领》开始的,《共同纲领》在建国初期是起临时宪法作用的法律性文件,是新民主主义时期制定新法律、创建新法制的基本依据。同日,中国人民政治协商会议通过了《中华人民共和国中央人民政府组织法》。依据这两部法律,确立了人民民主专政的政权制度,建立了人民民主专政的国家机构,开启了新中国法制建设的历史进程。1950年4月30日颁布了新中国成立后的第一部法律《中华人民共和国婚姻法》,标志着中国家庭生活进入伟大变革的新时代。此后,为了适应社会主义改造、镇压反革命等的需要,我国又相继制定颁布了一系列法律法规。1950年6月28日中央人民政府委员会第八次会议通过了《中华人民共和国工会法》,确立了工会组织在新政权下的法律地位和职责;通过了《中华人民共和国土地改革法》,为有步骤有序地推进农村土地改革工作提供了依据和保障。为了镇压反革命,为干部和群众提供镇压反革命的法律武器,1951年2月20日中央人民政府委员会第十一次会议批准了建国以来刑事立法领域的第一个重要法律性文件——《中华人民共和国惩治反革命条例》。为了严厉惩治贪污、浪费、官僚主义等问题,推进“三反”“五反”运动的顺利开展,1952年4月18日中央人民政府第十四次会议通过了《中华人民共和国惩治贪污条例》。1952年8月8日中央人民政府委员会通过了中国第一部规范民族区域自治制度的法律性文件——《中华人民共和国民族区域自治实施纲要》。1953年2月11日中央人民政府委员会第二十二次会议通过了中国第一部选举法——《中华人民共和国全国人民代表大会及地方各级人民代表大会选举法》。为了确保新法律的创制和实施,先后通过了《最高人民法院试行组织条例》《最高人民检察院试行组织条例》《人民法庭组织规则》《各级检察署工作人员任免暂行办法》《中华人民共和国人民法院暂行条例》《最高人民检察院暂行条例》《地方各级人民检察署组织通则》等法律法规,以建立新的司法机关、确立新的司法制度……这一时期,依据《共同纲领》确立的原则,新中国的法制建设围绕巩固新政权的中心任务,根据社会政治、经济、文化、生产生活等各领域恢复建设和群众运动的需要,从“组织法”“运动法”“管理法”等方面全面地取代了国民党时期的旧法制,为确认

和巩固新政权提供了初步的法律依据和保障。但这一时期的法律创制主要是依托群众运动的多领域、暂时性、探索性、单独性立法,并未形成中国新法制的基本模式和基础体系,也未确立社会主义法制的基本原则。

### 2. 奠基时期(1954年9月—1956年9月)

随着新生政权的巩固,保护和发展生产力,把一个贫穷落后的农业国逐步转变为一个富强的社会主义工业国就成为全党和全国各族人民的中心任务。随着新政权中心任务的转变,新中国法制建设面临的任务必然且必须发生新转变。确立社会主义法制原则,大力加强社会主义法制建设,坚决依靠法制确保人民各项基本权利的实现、巩固已经建立的政权和国家、社会秩序,成为这一时期法制建设的新任务。随着新任务的转变,新法制的实践也开始实行转换。1954年9月,第一届全国人民代表大会通过了第一部社会主义类型的宪法——《中华人民共和国宪法》以及《全国人民代表大会组织法》《国务院组织法》《人民法院组织法》《人民检察院组织法》《地方各级人民代表大会和地方各级人民委员会组织法》等一系列基本法律。此后,依据宪法又相继制定了《逮捕拘留条例》《兵役法》等一系列重要的法律法规,同时,《刑法草案》《刑事诉讼法草案》等基本法也在积极的准备或草拟中,掀起了新法制建设的新高潮。随着1956年社会主义三大改造的基本完成,“革命的暴风雨时期已经过去了,新的生产关系已经建立起来,斗争的任务已经变为保护社会生产力的顺利发展,因此,斗争的方法也就必须跟着改变,完备的法制就是完全必要的了”。1956年9月党的第八次全国代表大会对新法制建设进行了系统的总结和阐述,明确宣布“我们目前在国家工作中的迫切任务之一,是着手系统地制定比较完备的法律,健全我们国家的法制”,为推进新法制建设的进一步发展指明了方向。法制建设在以五四宪法和党的八大为标志的奠基时期取得了巨大成绩,法制建设由萌生时期的不稳定的运动式发展走向正规、稳定发展的新道路,确立了社会主义法制的基本特征和原则,初步奠定了社会主义法制的体系基础,初步形成了社会主义新法制的正式格局。但干部和群众法制观念的淡薄、群众运动对法制建设的消极影响、重政策轻法律等问题仍大量存在,给法制建设带来了一定的消极后果。

(二)全面建设社会主义时期法制建设的遭受挫折时期(1956年10月—1966年5月)

1956年9月中共八大虽然从原则上明确了国

家在今后时期加强法制建设方面的任务,为中国的人民民主法制建设进一步明确了方向,但是之后党和国家领导人没有坚持中共八大对社会主义阶段主要矛盾的正确分析和界定,对社会的主要矛盾做出了严重错误的认识,过于严重地估计了阶级斗争的形势,把大量的人民内部矛盾当作了敌我矛盾,导致在法制建设中,没能坚持中共八大提出的“我们必须进一步加强人民法制,巩固社会主义建设的秩序,国家必须根据需要,逐步地系统地制定完备的法律”的正确的指导方针,使得我们刚刚起步的社会主义民主法制建设随着党内“左”倾错误、个人崇拜以及个人专断等不良倾向的滋长和法律虚无主义思想的蔓延而不断遭遇挫折、遭到削弱乃至破坏。1958年8月在北戴河政治局扩大会议上,毛泽东曾说“法律这个东西没有也不行,但我们有我们的一套。……不能靠法律治多数人……民法刑法那么多条谁记得了?宪法是我参加制定的,我也记不得。……我们基本不靠那些,主要靠决议、开会,一年搞四次,不靠民主法制来维持秩序。”<sup>[1]</sup>这种轻视法律、忽视法律的法律虚无主义思想迅速蔓延,干部和群众的法制观念逐步淡漠甚至消失,决议、会议、政策代替法律仍然作为这一时期群众运动和社会建设的主要行动指南,群众运动、政治斗争代替社会发展和法制建设的趋向日益凸显,国家管理秩序和社会秩序受到了干扰和破坏。这一时期发动的1957年“反右”斗争、1958年“大跃进”运动、“人民公社”化运动、1963年至1964年的“四清”运动等,不是经过全国人民代表大会决定而是直接由党的中央委员会或中央政治局扩大会议形成决议后,便向全国推行的以“政策”为指南的大规模的群众运动,宪法和法律法规确立的基本原则不被遵守、基本制度不被执行。“五四宪法”规定了全国人民代表大会每届任期为四年,但是第一届全国人大代表任期为四年零七个月,第二届全国人大代表任期为五年零八个月,也没有按照宪法规定每年召开一次代表大会,在这一时期,全国人大仅召开了六次会议,且并未严格依法履行其职责。“公民在法律面前一律平等”“依法办事”“司法独立”等民主和法制的基本原则也被当作错误思想加以批判和否定……这一时期,由于党和国家领导人对社会主义阶段的主要矛盾和主要任务的错误判断,导致法制建设逐渐迷失了方向、偏离了轨道、遭到了削弱乃至破坏,国家立法工作基本停滞,已经制定的法律法规被政策所取代,得不到应有的遵守、落实和执行,社会主义法制建设陷入了停滞乃至倒退的状况。

(三)“文化大革命”期间法制建设的全面破坏时期(1966年5月—1976年10月)

以1966年5月中央政治局扩大会议上通过的违背宪法原则的“5·16”通知和1966年8月中共十一届三中全会通过的《关于无产阶级“文化大革命”的决定》为开始,中国进入了“以阶级斗争为纲”的十年“文化大革命”时期,“左”倾错误发展到了顶峰,法律虚无主义、个人崇拜、群众专政等思潮大肆泛滥,“权大于法”“人治大于法治”“无法无天”的思想充斥社会,违背宪法、蔑视宪法、无视法律成为普遍现象,宪法和一系列法律法规成为空文,“革委会”代替人民代表大会成为常态,司法建设处于瘫痪状态……社会主义法制建设遭受了空前的灾难和破坏。立法工作停滞不前甚至倒退,仅制定了一部对五四宪法作倒退性修改的1975年宪法,没有制定和通过其他任何新的法律法规。运动对象任意扩大,“无法无天”的思想肆意横行,严重违反宪法和法律的非法限制、殴打、侮辱、迫害等行为大量发生。1968年在党的八届二中全会上,只有全国人民代表大会才能罢免的国家主席刘少奇被撤销了一切职务。从1967年始,各地人大被“革委会”所取代、全国人大常委会未召开过任何会议、各级司法机关被冲击或砸烂……人治主宰一切、法律形同虚设、群众任意专政、立法倒退、司法瘫痪、秩序混乱等成为这一时期法制建设的表征,社会主义法制建设遭到了摧毁性的践踏,陷入了深渊、跌入了谷底,给整个社会带来了极大的灾难和破坏。

(四)法制建设走向历史转折的过渡时期(1976年10月—1978年12月)

“文化大革命”对社会主义造成的极大的破坏性的充分暴露,也引起了人们对“文化大革命”的深刻反思,激起了人们对重启社会主义法制建设的新探索,从而为民主法制建设实现伟大转折、开启新征程奠定了基础。1976年10月党中央一举粉碎了“四人帮”,作为中华民族灾难和浩劫的“文化大革命”结束,我国进入了社会的调整和恢复时期,法制建设也进入了总结、反思和过渡徘徊时期。不断的总结、深刻的反思,使得极“左”思潮得到了纠正,人们思想观念得到了转变,逐步开始了法制建设的新探索。1977年8月召开了党的十一次全国代表大会,明确了要在20世纪内把中国建设成为伟大的社会主义的现代化强国的新时期的根本任务。1978年3月,第五届全国人民代表大会第一次会议通过了宪法修正案并形成了新的《中华人民共和国宪法》,用法律的形式将党的十一大明确的新时期的

根本任务确定下来,并恢复了检察机关、抛弃了“全面宪政”……这一时期由于“左”的错误并未得到彻底肃清,我国的法制建设仍未得到重建和发展,但在总结反思的过程中也得到了一定的恢复,为十一届三中全会后我国法制建设实现质的转折和飞跃提供了条件和基础。

## 二、1949—1978年中国法制建设历程的哲学思考

1949年到1978年中国的法制建设是探索、实践、曲折发展的时期,虽然取得了一定的成绩和发展,但更多的是失败的教训,从哲学的视角深入分析、反思这一时期法制建设的经验和教训,充分认识法律尤其是社会主义法律的本质、功能、价值及实践等,以更好地为我们谱写新时代依法治国的新篇章提供历史的借鉴,是我们现阶段法治建设的重要内容之一。

### (一)法是客观物质性和阶级意志性的辩证统一

生产力是社会发展的最终决定力量,生产力决定生产关系和人们的交往方式,并由此决定着人们的社会地位和社会现实关系(包括法律关系)。法律应该以社会为基础。法律是以社会物质生产方式为其客观物质基础的,它深深根植于社会物质生产方式,其性质、内容、价值及发展实践等均由其决定。社会是法律的“母亲”,是法律得以产生、生存和发展的基础,法律是由社会物质生产方式决定的统治阶级意志的反映,是客观物质性和阶级意志性的统一。所以,我们要从社会现实基础来理解、看待、贯彻、发展法律,以推进法制建设的深入发展。1949年到1956年我们以法律确认、巩固和发展了新生的人民政权,以新法制取代了旧法制,法制建设取得了显著的成绩,这主要是由于以毛泽东为核心的第一代领导人对新中国成立后的社会发展现状、社会主要矛盾和社会中心任务进行了准确地分析和判断,是立足于刚刚成立的新中国的生产力发展状况和整体社会现实基础,来确立法制建设的任务、原则和内容的,是尊重和遵循法律的客观物质性和社会制约性的成果。但1957年直至1976年“文化大革命”结束之前,党和国家领导人对中国的社会现实、主要矛盾的评判失去了客观标准,基于主观臆断做出了错误判断,再次将革命时期的阶级斗争确定为社会的总任务,将人民内部矛盾不断扩大为敌我矛盾,以依托群众运动产生的不稳定的政策代替了法律来管理国家和社会,前期制定的与新政权和新社会的现实基础相适应的法律法规被轻视甚至被抛弃,法制

建设停滞不前直至倒退、破坏。这是轻视、忽视甚至无视法的客观物质性的结果。这一时期我们的政权已经得到巩固,社会生产力也得到了一定程度的恢复和发展,社会的主要矛盾已由阶级矛盾转变为人民群众日益增长的物质文化需要同落后的社会生产力之间的矛盾,与之相适应经济发展、秩序稳定等更需要民主法制建设不断加强,以法制来保障人民权利、调动一切积极因素、营造稳定的社会环境,为发展生产力、增强国力来保驾护航。但我们没有认清当时的社会现实对法制建设的迫切需要,而导致法律虚无主义肆意横行,给国家和民族带来了巨大的灾难。所以,在依法治国的新时代,我们的社会发展日新月异,这就要求我们时刻坚持法的客观物质性和阶级意志性的辩证统一,站在人民群众的立场上,立足社会现实加强法治建设。

### (二)法是阶级意志性和社会共同性的对立统一

任何法都是同一定的阶级相联系的,是为特定的阶级服务的,法是经济上、政治上占统治地位的统治阶级的意志的表现,反映统治阶级的利益、愿望和要求,法具有鲜明的阶级意志性。但法律也具有社会共同性,“法律应该是社会共同的、由一定的物质生产方式所产生的利益和需要的表现,而不是单个人的恣意横行。”<sup>[2]</sup>法既有阶级意志性,也有社会共同性,是二者的对立统一。在阶级对立的社会中,阶级意志性是核心,社会共同性是外层。但在政权已经巩固,阶级矛盾和阶级斗争已经不再是社会的主要矛盾,社会发展成为主要任务时,法律的阶级意志性就要相对减弱,而其社会共同性就要加强。对于工人阶级领导的人民民主专政的新政权来说,法应当体现的是“工人阶级领导下的广大人民的共同意志”。建国之初(1949年至1956年)的法制建设坚持了法律的阶级本质,确认了工人阶级领导的人民民主专政的国体,站在人民群众的立场上制定了一系列的法律法规,反映了人民群众的愿望和要求,保障了人民群众的权利和利益。但由于党对法的阶级意志性进行简单化、片面化、扩大化的理解和运用,导致了阶级斗争为纲、群众专政、无法无天的乱象的发生。在1957年至1976年期间,“公民在法律面前一律平等”和“既往不咎”等基本原则被视为是抹杀了法律的阶级性;辩护制度、律师制度被认定为是替坏人说话、为敌人开脱;公民的权利应得到保障,被视为是文革运动对象的保护伞;群众路线被视为是法制工作威力的来源;随意的政策被视为是党的生命和行动指南……在社会发展已经代替阶级斗争成

为主要矛盾的情况下,我们仍用简单的、片面的法律阶级本质思想为指导,以盲目的多数群众、少数人或个别领导人的意志来代替整个国家和民族的意志,对具有科学性、合理性的法律原则、法律制度等予以批判、否定直至抛弃,用法律的阶级性来掩盖、淹没法律的社会共同性,从而否定法律存在的必然性和必要性,给中国当时的社会秩序和社会发展带来了不可挽回的破坏和损失。在当今,我们不仅要坚持社会主义法律的阶级性即坚持党的领导,也要不断增强法律的社会共同性。

### (三)法是历史继承性和阶级意志性的辩证统一

法律是统治阶级意志的体现和反映,具有阶级意志性。“如果统治者意志失去了自己的统治……法和法律有时也可能‘继承’,但是在这种情况下,他们不再是统治者的了,而是只剩下一个名义”<sup>[3]379</sup>,这说明随着政权的更迭、统治者的变化,旧法所维护的旧统治阶级的利益会随着消失,但其所体现的一些原则、内容、术语等将会作为人类的法律文化遗产而被保留、沉淀和继承。法律总是在吸收历史上相关法律思想以及法律规范的基础上创造的,即法律具有历史继承性。法律是历史继承性和阶级意志性的统一。马克思强调工人阶级在建立自己政权的同时要不失时机的创建人民的革命法制,要用革命的暴力推翻资产阶级的反动统治,彻底摧毁资产阶级国家机器、统治支柱及其法律体系。建国之初,中国共产党将马克思的这一论断与中国的实际相结合,来积极探索和推进中国的法制建设,对彻底废除旧法律的态度非常坚决,并通过制定一系列新的法律法规完全取代了旧法律。1954年在党的第二次全国宣传工作会议上,董必武明确要求:“旧的法律一定要彻底废除,彻底粉碎,不能让它留下任何痕迹。”<sup>[4]</sup>我们轻视法律的历史继承性,仅从阶级的立场考虑,将国民党的《六法全书》及其一切法律法令、英日等帝国主义国家的一切法律均视为反动的、反人民的法律,而全盘否定、彻底废除、完全排斥,我们不仅总体上取代了旧法制,而且将旧法律中反映人类法治文明的优秀文化成果的有益成分也全部抛弃,即“把小孩子和水一起从澡盆里泼出去了”。<sup>[5]</sup>同时,无视中国的文化传统和基本国情,完全照抄照搬苏联的法学理论和法制建设经验,导致法制建设无法与中华文化相融合、与中国国情相适应。教条主义和历史虚无主义,造成了中国法律文化的中断、法律权威的摧毁和法制建设的艰难。今天,我们在坚持法律的阶级意志性的同时,必须充

分认识到法律的历史继承性,将中国和世界的优秀法律文化成果与中国现实相结合、相融合,以形成具有科学性、先进性、民族性的中国法律体系。

### (四)法是政治统治职能和社会公共职能的有机统一

统治阶级除了必须以国家的形式组织自己的力量外,还必须将其意志上升为国家意志即具有普遍性统治力量的法律这种一般表现形式。国家作为有机整体,其在执行政治统治职能的同时,还要执行发展经济、改善民生、丰富文化、改善环境、稳定秩序等经济调控及其他社会公共职能,而法作为整个国家机器的有机组成部分,也必然内在地要求其体现和履行政治统治职能和社会公共职能。建国之初,新中国颁布了一系列体现统治职能和社会职能的法律,为人民确立了新的生活重心和生活方式,并利用在群众运动中产生的一系列法条法令,取得了“镇压反革命”“三反”“五反”等巩固政权的斗争的胜利,这时法律充分展现了其作为政治统治工具的职能。但在经济发展代替政治斗争成为社会中心任务时,党和国家领导人仍然片面地、过分地强调法作为政治统治工具的价值,而使法律完全沦为政治统治的工具,法律的社会公共职能被彻底抹灭,使得法律在经济、文化、生产生活等领域完全缺失。“政策是法律的灵魂,法律是政策的表现”“政策的社会职能高于法律”“法律束缚人民群众手脚”<sup>[6]</sup>,具有强烈政治统治手段色彩的政策代替法律走向前台;“大跃进”“人民公社化”运动和“文化大革命”等一系列群众运动,在没有法律约束、规范和调整的情况下,大规模地任意地开展和扩大,群众运动取代了经济、文化和法制建设成为社会生产生活的主要方式;党内少数人或领导人的意志代替法律成为人们行动的指南和行为的规范,无视法律、以党代政、群众办案、任意裁决成为社会常态……“政治统治到处都是以执行某种社会职能为基础,而且政治统治只有在它执行了它的这种社会性职能时才能持续下去。”<sup>[3]523</sup>即法的政治统治职能的实现必须以其社会公共职能为基础,尤其是以经济为中心的社会和谐发展成为主题的今天,我们更要注重法律的社会公共职能。

### (五)法是价值性和实践性的辩证统一

法作为一种社会意识形态,本质上仍然属于价值观的范畴。法律主要是规定人们应为什么、不应为什么及行为的后果,从而规范和调整人们的行为以满足自身生存和适应社会发展的需要,是立足于社会物质基础而产生的对人们交往的价值判断或要求。这种价值观需要以其为指导,通过立法来确认、

执法来贯彻、司法来落实等一系列法制实践活动来实现,法是价值性和实践性的统一。“五四宪法”、《婚姻法》《全国人民代表大会组织法》《人民法院组织法》《人民检察院组织法》等一系列法律法规,确立了平等、自由、民主、公平等价值观,规定“公民在法律面前一律平等”“司法独立”“依法办事”等基本原则,但并未在实践中得到落实和贯彻,尤其是在1957年至1976年,公民的权利被任意践踏、司法机关被摧毁、群众代替司法机关任意裁判、司法行政合一、高度集权代替自由民主……立法的停滞、司法的瘫痪、行政的混乱等法制实践的不足,导致蕴含着合理价值观的法律沦为一种空文,价值观成为一种空洞的口号,而使法律调整和规范人们的行为、为社会发展提供动力和保障的作用无从发挥、无法实现。今天,以社会主义核心价值观为指导和内容的中国特色社会主义法律,更需要法治建设的实践来贯彻和丰富。

法是在一定的历史条件下产生的,是随着社会发展而不断变化发展的,法是一门历史性的科学,具有历史的阶段性和连续性,每一个新的时代的法律和法治建设都包含着对前一时代经验和教训的总结、批判、继承、创新和提高,“依法治国”的大转折

和新拓展,是我们反思前期法制建设后,深入探索而开辟的法治建设的新道路。今天,要不断开创“依法治国”的新局面,1949年至1978年我国法制建设的历史我们不能绕过去,我们要以此为鉴,牢固树立中国特色社会主义法治道路,不断完善中国特色社会主义法律体系,坚持依法治国、依法行政、依法执政共同推进,建设社会主义法治国家。

**参考文献:**

- [1]刘作翔.法律的理想与法制理论[M].西安:西北大学出版社,1995:200-201.
- [2]马克思恩格斯全集:第6卷[M].北京:人民出版社,1961.
- [3]马克思恩格斯选集:第3卷[M].北京:人民出版社,1995.
- [4]董必武政治法律文集[M].北京:法律出版社,1986:331-332.
- [5]列宁选集:第2卷[M].北京:人民出版社,1995:193.
- [6]韩威.1949—1956:中国法制建设的回顾与反思[D].北京:中共中央党校,2000:27.

(责任编辑 刘成贺)

## The Course of Chinese Legal System Construction in 1949—1978 and Its Philosophical Thinking

LIU Yan

(Philosophy Development of the Graduate School, Party School of the Central  
Committee of C. P. C., Beijing 100091, China)

**Abstract:** “History as a lesson, we can see that”. 1949 - 1978 is the initial exploration and practice of China’s legal system construction. The old legal system of the Kuomintang period was abolished, a new legal system of socialism started to establish, and we have achieved some achievements. However, due to the misjudgment of the basic contradictions of society and the misunderstanding of the nature, attributes, values and functions of the law, the construction of the legal system has been weakened and destroyed. The state and social orders are in chaos and people’s production and life are seriously affected. It is important to list the course of legal system construction in this period, and to make a philosophical summary and reflection on its experience and lessons. In the period of ruling by law, it can provide us a historical reference and reflection. It is an important part of legal construction. We must adhere to the idea that the law is a dialectical unity of the objective material and class will, social commonality and class will, historical inheritance and class will, political domination and social public functions, value and practicality. We should promote the rule of law under the leadership of the Party, consider people as the center all the time, and we should comprehensively promote the administration of the country according to law.

**Key words:** law; legal system construction; philosophical thinking

# EUETS 视域下我国碳交易机制的结构性反思

江 彬

(华东政法大学 经济法学院,上海 200042)

**摘要:**2017年是我国碳交易建设的关键年份。然而,当前我国碳交易现状喜忧掺杂,未来碳交易如何建设尚不明确,各管理规则间存在冲突或监管盲区。从纷繁的数据中整理出当前我国碳交易现状,结合EUETS的经验和教训,对当前《碳排放权交易管理暂行办法》予以改进,并提出新的设问。

**关键词:**碳交易;碳排放;EUETS

**DOI:**10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.011

**中图分类号:**D922.683

**文献标识码:**A

**文章编号:**1008-3715(2017)06-0064-07

碳排放交易是指碳排放权的交易。碳排放权的产生来源于权利抽象化,在CO<sub>2</sub>等温室气体上设置一抽象权利,即碳排放权,占有人享有合法排放的权利。交易则产生于配额设置。数个排放权的集合构成配额,对其设置一定的限额,即产生资源的稀缺效应,配额的流通需求由此产生。在碳排放市场上,自由流通的是有别于碳排放实体的排放配额。这一虚拟交易模式,是如何产生的?其机制如何运行?我国当前的现状又是如何?是否有可改进的空间?这是当前我国碳排放交易建设所面临的困惑。

## 一、碳排放交易机制溯源

同其他交易机制一样,碳排放交易机制历经了从理论到实践的过程。早在20世纪初,碳排放交易机制理论萌芽。至《京都议定书》设定ET、JI、CDM三种履约机制,碳排放交易机制框架初现,碳排放交易开始由理论走向实践。

### (一)制度基石:排污权理论

碳排放交易理论可追溯至20世纪30年代。那时人们已开始意识到,环境问题是一个待解决的问题,而其根源在于外部性,以人为方式予以干预迫切且必要。正因“环境问题中的外部性理论,描述的是私人成本和社会成本之间的差异”,“环境和资源问题通常是外部不经济性导致,以‘公共物品的悲剧’为代表”<sup>[1][11]</sup>,将外部成本内部化,以解决外部性

问题,已成为环境经济学家们的共识。

然而,如何内部化,环境经济学界却不能形成统一论。以庇古为代表的庇古理论,主张以税收手段,向污染者征收边际净私人产品和边际净社会产品的差额(即“庇古税”),使外部成本内部化;而以科斯为代表的产权理论,主张通过界定产权和市场交易使外部成本内部化。这两者旗鼓相当,难分胜负,并直接产生“碳税”和“碳交易”两种模式。碳排放交易产生于产权理论,通过污染物产权的界定,产权持有人获得排污的权利,并可将其放置于市场上交易。

在理论上探讨产权交易如何运用于实际则至20世纪60年代。1966年,克洛克探讨了在空气污染中产权理论的可适用性。1968年,戴尔斯探讨了在水体污染中产权理论的可适用性,并提出将污水排放量划分为等额份额。1971年,包谟和奥特斯设计了一个可实现预定环境目标的收费系统,以此得出市场交易中的价格由供需主体交互影响决定,优于税收中价格的确定方式。1972年,蒙哥马利证明了在排放地点为关键因素的情况下,存在成本效率化的配额平衡市场。<sup>[1]12-13</sup>

### (二)框架初建:《京都议定书》

将产权交易模式实际运用到环境治理中则为更晚。碳排放交易的实践以《京都议定书》为起点。

收稿日期:2017-10-06

作者简介:江彬(1994—),女,浙江江山人,华东政法大学经济法学院硕士研究生,研究方向:经济法,金融法。



《联合国气候变化框架公约》框架下,《京都议定书》设定了排放贸易(International Emission Trading, IET)、联合履约(Joint Implementation, JI)、清洁发展(Clean Development Mechanism, CDM)三种灵活履约机制。

IET 规定于《京都议定书》第 17 条,“当一个发达国家(附件一)履约方可能超量排放温室气体时,可以向另一个有多余排放份额的发达国家(附件一)购买份额,以达到限量排放的承诺”<sup>[2]246</sup>。JI 规定于《京都议定书》第 6 条,“发达国家(附件一)可以向其他发达国家(附件一)转让或获得减排数量,但这些减排数量必须通过特定项目产生,且这类项目的成立有严格的规定:经有关缔约方批准;能够减少温室气体‘源的排放’或增加‘汇的消除’;且必须遵守第 5 和 7 条的相关义务等”<sup>[2]244</sup>。CDM 规定于《京都议定书》第 12 条,“协助发展中国家(附件二)实现可持续发展和有益于框架公约的最终目标,并协助发达国家(附件一)遵守量化限制和减排承诺”<sup>[2]246</sup>。

具体来说,IET 是发生于发达国家之间,以配额直接在市场交易的履约模式。JI 是发生于发达国家之间,通过项目产生减排量,经核证后用于配额抵消的履约模式。而 CDM 是发展中国家与发达国家进行项目合作,发达国家为发展中国家提供技术和资金,包括低碳减排技术,减排产生的减排额度用于发达国家配额抵消的履约机制。从主体而言,IET 和 JI 发生于发达国家与发达国家之间,CDM 发生于发达国家与发展中国家之间;从内容而言,IET 是配额的直接交易,JI 和 CDM 是基于项目产生的核证减排量进行配额抵消。

作为量化限制和削减排放的履行方式,三类京都机制的确有弹性、多元性和可替代,然而,作为国际履约方式,京都机制更多规制的是国家间减排贸易,对于一国内部的碳排放交易机制设计,京都机制并不具有太多的适用性。更何况,京都机制本身存在一些未决的规则问题。例如,JI 被定位是“缔约方国内削减行为的‘补充’”,然而如何界定“补充”?主体性国内减排与补充性联合履约之间的界限如何划定? CDM 并没有“补充”的限定,发达国家是否可以放弃国内减排,完全通过履约机制完成承诺的减排目标? IET 的可交易配额,其数量如何确定? 是否限量? 若不限量,如何防范恶性交易?<sup>[2]248-252</sup>

## 二、我国碳排放交易机制现状分析

### (一) 碳政策演进

碳排放交易初建始于 1997 年《京都议定书》,

IET、JI、CDM 履约机制构建了碳排放交易大体框架。至 2005 年以后,我国在碳排放交易平台的行动日渐活跃。2009 年哥本哈根气候变化大会,我国政府承诺,到 2020 年我国单位 GDP $CO_2$  排放要比 2005 年下降 40%—45%。2011 年,国家发改委下发《关于开展碳排放权交易试点工作的通知》,我国碳排放交易进入实践阶段,北京、上海、天津、湖北、广东、重庆、深圳 7 省市被作为碳排放交易试点地区。2012 年,国务院发布《关于印发“十二五”控制温室气体排放工作方案的通知》,自愿减排交易机制建立,碳排放交易市场建设总体方案亟待明确。2014 年,中美发布《气候变化联合声明》,我国政府承诺,到 2030 年我国  $CO_2$  排放的峰值阶段,非化石能源占一次能源消费比重提高到 20% 左右。2015 年,我国向联合国提交《国家自主贡献》,再次重申,到 2020 年单位 GDP $CO_2$  排放要比 2005 年下降 40%—45%,非化石能源占一次能源消费比重要达到 15% 左右。同年,《巴黎协定》通过,第 6 条“允许缔约方对碳排放的配额进行国际交易,以达到减排目标”,再次为建立碳排放交易市场、丰富市场化减排机制提供了法律依据。2016 年,国务院发布《“十三五”国家温室气体控制方案》,提出建立全国碳交易市场和碳交易制度的总目标。同年,国家发改委科技部、外交部和财政部联合发布《关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》,强调 2017 年应确保启动全国碳排放权交易,并发挥市场化机制在全国碳市场的决定性配置作用。

与此同时,各交易管理办法也相继出台。在交易制度方面,2011 年,国家发改委、科技部、外交部和财政部联合发布《清洁发展机制项目运行管理办法(修订)》,国家发改委 2012 年发布《温室气体自愿减排交易管理暂行办法》、2014 年发布《碳排放权交易管理暂行办法》;在排放报告方面,2014 年,国家发改委发布《关于组织开展重点企(事)业单位温室气体排放报告工作的通知》,2013—2015 年,国家发改委分批次发布《行业企业温室气体排放核算方法与报告指南》;在行业政策方面,《林业应对气候变化“十二五”行动要点》《林业应对气候变化“十三五”行动要点》《交通运输行业节能减排工作要点》《金融业发展和改革“十二五”规划》《金融业发展和改革“十三五”规划》等行业专项政策发布。<sup>[3]</sup>各试点也制定了相应的实施细则。广东先后发布《广东省碳排放管理试行办法》《广东省碳排放配额管理实施细则》《广东省企业碳排放信息报告与核查实施细则(试行)》;上海先后发布《上海市碳排放管理

试行办法》《上海市碳排放核查第三方机构管理暂行办法》《上海市碳排放核查工作规则(试行)》;北京先后发布《北京市碳排放权交易管理办法(试行)》《北京市碳排放配额场外交易实施细则(试行)》《北京市碳排放权抵消管理办法》;天津发布《天津市碳排放权交易管理暂行办法》;重庆发布《重庆市碳排放权交易管理暂行办法》;深圳发布《深圳市碳排放权交易管理暂行办法》。

## (二) 碳市场建设

除了政策发布外,碳市场建设也在进行。2011年,随着七省市试点,北上广深、天津、重庆、湖北七交易所成立。2013年,七交易所开始运行<sup>①</sup>,碳交易正式启动。2016年,第八个试点福建市场设立,相比较成立时间早、根基深、管理办法完备的前七个试点,福建碳市场稍显不足。但其纳入陶瓷行业,开发林业碳汇项目,为全国首创;按照国家核算标准建立市场,为全国唯一;且交易品种全、产品新,碳金融产品丰富<sup>②</sup>,首日成交量即超前七个试点。<sup>[4]</sup>

在试点之外,全国统一碳交易市场建设也逐步展开。2013年,国家发改委启动全国碳市场建设工作,2016年国家发改委发文指出,应确保2017年启动全国性碳交易。当前,全国碳市场仍在建设中,但启动思路略有微调。一是由原先八个行业限缩为三个行业。依据2016年《关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》,第一阶段应覆盖八大行业<sup>③</sup>的重点排放企业,但因部分省份核查与复查工作进度拖后,报送数据质量较低,又因“电力、电解铝、水泥”产品比较单一,内部工艺流程简单,数据基础好,分配方法容易制定,行业之间争议小,且排放量占比大,因此首批只纳入这三个行业。二是启动时间略有延后。依据《通知》,2016年应出台并实施配额分配方案,2017年第一季度,中央及地方应完成配额总量的设定和分配,但至2017年7月底,三大行业的配额分配方案初定,全国碳市场的配套支撑系统建设方案尚未确定,碳市场建设实际进度或有所延迟。三是在全国统一碳市场启动后,八试点市场并不立刻退出,而是与全国市场并行一段时间。<sup>[5]</sup>

## (三) 碳交易追踪

总体而言,我国碳交易规模和体量可观。据初步估算,在当前只纳入电力、水泥、电解铝三个行业的情况下,启动初期配额规模将达50亿吨CO<sub>2</sub>,相当于欧洲碳市场的2.5倍。

从试点现状来看,八个试点市场覆盖多个行业的数千家企业,交易势态良好。至2017年5月,各

试点累计交易量达1.6亿吨,成交额达37亿元;仅2016年一年碳现货成交量达6400万吨,较2015年增长80%,交易额达10.45亿元,较2015年增长22.1%。

但各试点之间交易状况呈不均衡态势。从交易量来看,湖北交易总量最大,达4329.5万吨,市场占比36.3%;广东次之,3020.3万吨,占比25.3%;深圳和上海位列第三、第四,分别占比15.6%、8.3%;其余四试点交易量较小,占比均不足6%。从交易额来看,湖北因交易量大,交易额也高达8.3亿元,占比32.3%;深圳位列第二,成交额6.1亿元,占比23.7%;广东第三,4.4亿元,占比17.2%;北京、上海分别为第四、第五,占比13.6%、8.5%;其余三省市交易量较小,占比均不足3%。从碳价来看,各试点碳价不一,且差距较大。北京碳价最高,为第一层级,50元/吨;深圳、上海、福建为第二层级,在30—40元/吨波动;广东、天津、湖北为第三层级,在10元/吨左右;重庆为第四层级,在1.5元/吨左右。<sup>④</sup>同时,存在碳价波动明显、高开低走的问题。以深圳为例,2013年6月,深圳碳交易所以成交价为29元/吨开市,碳价大幅攀升,9月9日至第一个峰值,84.5元/吨,10月14日,至历史最高值,106.1元/吨,此后急速回落,至2016年8月22日达最低值24.2元/吨。以广东为例,广东以60元/吨开市,2014年5月19日达最高值74.6元/吨,此后大幅走低,直至在10元/吨徘徊。除了交易双方存在信息不对称的因素外,对碳市场本身认识不足、预测失误也是碳价高开低走、波动起伏的原因之一。<sup>⑤</sup>

在碳交易的履约部分,从已公布的信息来看<sup>⑥</sup>,当前我国碳市场的履约情况良好。2017年,北京、天津、广东试点已100%完成履约;上海、深圳、福建履约率超过95%。其中,广东碳交易所在常规履约外,有所创新,首次引进碳普惠核证自愿减排量(PHCER)机制,企业自愿实施节水、节电或增加绿色碳汇等低碳减排行为所产生的减排量,可用于抵消其实际减排量。

在碳金融方面,各碳市场仍是以碳现货交易为主,碳金融交易稀少。一方面,碳金融产品开发技术不成熟,另一方面,交易主体对碳金融市场和产品认识度不足。当前,我国已开始碳金融产品开发的尝试。如福建省开发碳配额抵押贷款业务,广东、上海、湖北开发碳远期产品,深圳、重庆等开发碳配额质押贷款业务,深圳、湖北等开发碳配额托管业务,上海开发碳配额回购业务,北京开发碳期权产品,以及深圳开发碳债券、北京开发场外掉期<sup>⑦</sup>合约产品。

### 三、EUETS 镜鉴下我国碳交易制度设计

#### (一) 我国碳排放交易机制的局限性反思

从我国碳排放交易机制的现状来看,主要存在四个问题。

一是碳市场不活跃,碳交易多集中于履约期。根据统计,2014 年首次履约,试点市场 70% 以上的交易集中于履约期,2017 年有所降低,但仍达 50% 以上。交易多是对配额的暂时急需,而非利用碳交易实现自主减排。

二是碳市场的碳价偏低,不能反映真实减排成本。依据 ICAP(国际碳行动伙伴组织)发布的最新数据,加利福尼亚-魁北克碳排放交易体系的碳价为 13.8 美元/吨,欧盟排放交易体系为 5.45 美元/吨,韩国为 18.81 美元/吨,新西兰为 12.01 美元/吨,加拿大安大略省为 14.2 美元/吨;而我国市场最高北京为 7.53 美元/吨,最低重庆仅 0.22 美元/吨,其余集中于 2—5 美元/吨之间,碳价总体偏低<sup>⑤</sup>。同时,碳价并没有真实反映减排成本。通过宏观计量模型测算,企业的边际减排成本应为当前均价的一倍左右。我国碳交易多是企业在履约时对配额的短期需求,不能反映碳市场长期的供求关系,也不能体现企业的减排成本。<sup>[6]</sup>

三是碳金融市场不够成熟。尽管当前我国碳市场存在碳配额抵押、碳远期、碳配额质押、碳配额托管、碳配额回购、碳期权等多种碳金融形式,但普遍体量小、频次低、结构较为简单,且处于试水阶段,可复制性差,存在一定局限。<sup>[7]</sup>

四是当前的试点市场发展不均衡,交易量、交易额、交易单价均参差不齐。碳市场本身又具有封闭性,交易不能自由地跨区域进行,更加放大了不均衡的缺陷。而更关键的是,规制交易机制的法规政策存在冲突或监管盲区。一是地区与地区之间管理政策各有差异。如覆盖行业范围,深圳、上海、广东覆盖范围较广,深圳覆盖 26 个行业,上海和广东对工业和非工业企业均进行覆盖;而北京、天津、湖北、重庆则严格限定行业,北京、天津、重庆仅限定 6 个行业,多集中在高能耗重工业,湖北也仅限定 8 个行业。又如配额分配规则,在配额分配频率方面,上海为一次性发放三年,其余 6 个试点为一年一发;在有偿分配比例方面,广东为“2013 年,免费 97%,有偿 3%,2014 年起,3% 无需购买”,其余 6 个试点为免费;在是否允许拍卖方面,重庆未予说明,其余 6 个试点允许。再如 CCER 抵扣规则,在抵扣比例方面,七省市都要求 CCER 的抵扣不能超过一定比例,但又有所区别,深圳、天津、重庆是不超过当年排放量

的一定比例<sup>⑥</sup>,上海、北京、湖北是不超过配额的一定比例<sup>⑦</sup>,广东是不超过上年排放量的 10%;在地域限制方面,深圳、上海、天津、重庆对用于抵扣的 CCER 的来源没有限制,北京要求至少 50% 来自市内,广东要求至少 70% 来自省内,湖北则要求全部来自省内。<sup>[8]</sup>二是作为现行全国碳交易管理规则《碳排放权交易管理暂行办法》(以下简称《暂行办法》)存在局限性。比如,配额的确定标准应采用“历史法”还是“基准线法”,如何扩大“有偿分配”的比例;CCER 是否用于跨地区抵消,能否用于全国碳市场;碳交易机制内部自愿减排市场与强制减排市场如何协调,碳交易机制与外部其他环保机制,如用能权交易机制、节能量交易机制之间如何协调;如何处理全国碳市场与试点碳市场并行之间的冲突;这些《暂行办法》未予规定。

#### (二) EUETS 制度镜鉴

EUETS(European Union Emission Trading Scheme, 缩写为 EUETS, 欧盟碳排放权交易体系),于 2005 年成立,覆盖 28 个欧盟成员国和 3 个非成员国,是目前全球建立时间最早、覆盖地区最广、交易规模最大的跨地区强制总量控制交易体系<sup>[9]</sup>。EUETS 作为发展最成熟的碳交易机制,其留下的经验和教训可以给我们一些借鉴。

##### 1. EUETS 的显著特征

EUETS 在长期发展中形成三个显著特征。一是分阶段实施。EUETS 将整个机制的运行划分为三个阶段。第一阶段自 2005 年 1 月 1 日至 2007 年 12 月 31 日,为试验阶段,主要目的在于获得运行经验,为正式运行奠定基础,该阶段以小范围、局部性试验为主<sup>⑧</sup>。第二阶段自 2008 年 1 月 1 日至 2012 年 12 月 31 日,为正式运行阶段。第三阶段自 2013 年至 2020 年,为深化改革阶段。二是总量限制与交易(cap and trade)。EUETS 设定 cap 制度,用量化的方式来设定配额总量<sup>⑨</sup>,以此来决定配额稀缺程度。当配额总量设定得越小,配额稀缺性越高,配额交易价越高,减排成本也越高,因此, cap 制度被认为是基于数量的环境政策工具。<sup>[11]18</sup>在此基础上,EUETS 允许在配额额度内,交易主体根据自己的供需,进行配额交易。三是开放性对接。EUETS 并非封闭的局域性碳交易体系,而是允许与其他排放交易体系相衔接,如基于 CDM 与 JI 产生的碳减排信用可以转化为一定配额,用于抵消。<sup>[10]</sup>

##### 2. EUETS 的困境与改革

在机制运行中,EUETS 也曾深陷过各种困境沼泽。

其一,配额总量设定不合理,导致配额过剩。在第一阶段和第二阶段,EUETS 对配额总量的确定是以国家分配计划(NAPs)的方式,这是一种“自下而上”的方式,先由各成员国根据本国碳排放目标和实际情况设定本国的碳排放配额总量,再由欧盟委员会审核批准,最后将审批过的各国总量汇总,形成EUETS 的配额总量。这种方式带来的问题是,各国出于各自利益的考量,为防止本国企业因配额不足购买配额而导致生产成本上升,会提交远远高于实际排放量的配额总量。因投放到市场的配额总量远远高于实际排放量,碳市场出现配额过剩。

其二,因配额过剩、免费发放和禁配额存储,导致碳交易价格低迷。在第一阶段和第二阶段,EUETS 采取的是“免费为主,拍卖为辅”的配额发放方式。在第一阶段,免费的占比超过总配额的 95%,即使是在第二阶段,免费的占比也超过总配额的 90%。免费占比过高,使得配额的获得成本过低;又因配额过剩,使得市场呈现供过于求的趋势;加之禁配额存储,一期的配额不得用于二期,碳价持续走低,直至 2007 年底跌至 0。

其三,因测量标准的不合理设计,导致配额分配向减排低效企业倾斜,加剧 EUETS 市场的不公平性。在第一阶段和第二阶段,EUETS 采取的测量标准是历史法,即以该企业过去 3—5 年的历史排放数据为依据进行配额分配<sup>[11]</sup>。在这种“祖父原则”的分配标准下,高能耗、高排放企业获得高配额,低能耗、低排放企业却获得更少配额。此情形下,污染者非但不付费,反而可以获得意外收益,而采用新能源或清洁能源,进行减排成本付出的企业却可能因此配额不足,购买配额造成进一步成本支出。同时,EUETS 还存在信用抵消机制过于宽松,导致抵消滥用,碳价进一步降低等问题。

在沼泽困境中,EUETS 寻求改革。

在第三阶段,针对配额过剩问题,EUETS 将配额总量的设定方式由“自下而上”的国家分配计划(NAPs)改为“自上而下”的欧盟整体限额(EU-wide Caps)。总体原则是,先由欧盟设定 EUETS 的配额总量,再根据充分协调原则分配到各成员国,具体到对 EUETS 配额总量的确定,则是先依据第二阶段配额总量的平均水平,确定第三阶段第一年度的配额总量,往后每年下调 1.75%,以此控制配额过度发放,防止配额丧失稀缺性。对于碳价低迷,EUETS 采取了多重手段。一是逐步将免费为主过渡为拍卖为主。在第三阶段第一年度,EUETS 将以拍卖方式发放的占比由 10% 提升到 40%,其中,电力行

业要求实现 100% 全面拍卖,存在碳泄漏风险的行业应逐步提升拍卖占比,直至 2027 年达到 100%。二是取消配额存储限制。原先的规定是一期配额在二期实施后 4 个月失效,一期配额无法在二期使用。而新一轮的改革规定,二期配额可以无限制地存储到三期使用,以防止配额在失效前大量抛售,碳价走低。对于配额分配不公平问题,EUETS 摒弃历史法,改采基准线法。基准线法的思路是以某企业单位产品碳排放率最低(碳效率最高)的 10% 作为基准线,其与产量的乘积为该企业的配额。这种方式因行业、企业的不同而不同,防止配额向高污染企业倾斜。同时,对于信用抵消机制,在第三阶段 EUETS 作出严格限定。对于因 CDM 和 JI 项目产生的 ERU<sup>⑬</sup>,2013 年以前已注册的,可与配额相抵,对于 2013 年以后注册的,只有与最不发达国家项目合作产生的 ERU 才可与配额相抵,同时可抵消的信用总量不得超过 EUETS 总配额的 50%。<sup>[12]</sup>

### (三)我国碳排放交易机制细节性思考

#### 1. EUETS 视域下的制度借鉴

第一,在总量限制制度部分,我国应合理设置配额总量,防止出现配额过剩。现行《暂行办法》第 8 条规定,由国家发改委综合各种因素,确定国家及各省市的排放配额总量。依据《暂行办法》,全国碳市场配额总量的设定方式是“由上而下”,有别于现行试点“由下而上”。问题在于,未来全国碳市场将与试点碳市场在较长的一段时间内并行,这期间配额总量如何分配?是统一由国家发改委设定所有地区配额,包括试点地区?还是国家发改委设定除试点地区以外的配额总量,试点地区由其自行决定?如果统一由国家发改委设定,目前全国碳市场采集到的数据仅“电力、电解铝、水泥”三个行业,当前可能仅在这三个行业内分配配额,而试点市场内部远远不止这三个行业,剩余行业的配额由谁来分配?若由试点地区自行决定其配额,是否会出现类似 EUETS 各成员国谎报配额的情形,造成碳市场的不正当竞争?另一个问题是,配额总量的计量标准是什么,《暂行办法》对此并未作出规定。查阅各交易所《碳排放管理试行办法》,也未予以明确规定。上海、广东等试点《碳排放配额管理实施细则(试行)》中采历史法与基准法并行。未来全国碳市场应采何种标准?

依据 EUETS 的历史经验,在减排效率方面,“由上而下”的集中决策方式优于“由下而上”的分散决策方式,因此在未来,应当采“由上而下”的决策方式——统一由国家发改委设定所有地区配额。当前

由于基础数据的不足,无法在更多行业设定配额,有必要设计过渡衔接机制。在初期,由全国市场与试点市场并行,全国市场设定“电力、电解铝、水泥”三个行业的总配额,试点以外其他地区的企业,可在全国市场交易配额,试点市场依据历史排放量设定配额,并依照一定比例逐年递减,防止出现地方保护行为。若此后行业基础数据不断补充完善,可逐步取消试点市场,完全以全国市场为中心。对于测量标准,同样,EUETS的经验告诉我们,基准线法不会倾斜保护污染者,较历史法更有优越性。因此,在未来,应以基准线法作为测量标准,并应逐步分行业确立不同基准线,而非统一划定。

第二,在许可分配制度部分,配额如何在碳市场主体之间分配,以防止分配的不公平性?《暂行办法》第9条规定的“初期以免费分配为主,适时引入有偿分配,并逐步提高其比例”,然而,“适时”究竟为何时?“逐步”究竟为何步?EUETS是采分阶段转变法,逐步由免费为主向拍卖为主。在第一、第二阶段,EUETS以免费为主,在第三阶段,EUETS以拍卖为主。其内在的原理是,在碳交易机制初期,因碳金融尚不完备,以免费分配的方式是为换取市场的接受度。而拍卖可增加配额的内在成本,进而使其稀缺,这是碳排放交易机制的最终选择。因此,我国也应划定阶段,在阶段初期,以免费为主,在阶段后期,以拍卖为主。

第三,如何稳定碳价,防止碳价高开低走,并长期低迷?EUETS的首次调控是折量拍卖,将原定于2013—2015年拍卖的配额延迟至2019—2020年拍卖,但这仅是短期调整,无法彻底消除配额的结构过剩,因此,EUETS的二次调控意在结构性调控,主要包括两种临时性碳价支持机制:碳低价机制和价格管理储备配额制度。EUETS碳价调控的基本思路分为调控碳价和配额数量两种方式。碳价调控是直接调控,分为直接定价和限价两类。限价又包括设置下限、上限和区间三类。配额数量调控是间接调控,其方式是设定碳储备机制,当碳价过低,供过于求时,将碳配额置于碳储备池内,防止碳价继续暴跌;当碳价飙升,供不应求时,释放出碳储备池内的配额,以平抑碳价。<sup>[13]</sup>我国碳交易机制应该采直接和间接调控相结合的模式。在直接调控方面,直接定价违背了市场化原则,不宜采纳,而设置上限不易操作,难以测算企业的真实减排成本,因此设置下限是较为适宜的调控方式,而间接调控中的碳储备机制充分地运用市场供求关系来调控价格,是市场化的调控方式,应予借鉴。

## 2. EUETS 视域外的制度反思

在交易制度方面,应当设置注册登记系统、交易系统和结算、清算系统三大系统。《暂行办法》中仅提及注册登记系统、交易系统,未规定结算、清算系统,且对注册登记系统、交易系统的规定也缺乏细化。另一问题是,未来全国市场是否允许个人参与碳交易?《暂行办法》第19条规定“符合规定的机构和个人均可参与碳交易”,在试点实践中,仅是针对排污企业,并不对个人开放。在未来全国碳市场,个人是否可以参与交易?若允许个人参与交易,又如何确定个人配额总量,如何确定实际排放量,谁又作为第三方核证主体进行监测?

在柔性和灵活机制方面,作为一种灵活履约机制,在非正常情形下可灵活履行配额清缴,其形式多样,包括抵消机制(OFFset),储备机制(Banking),借贷机制(Borrowing)和安全阀触发机制(Safety Value)<sup>[1]20</sup>。《暂行办法》规定了抵消机制和储备机制,在未来全国碳市场,是否规定借贷机制和安全阀触发机制?现有的抵消机制和储备机制是否进一步完善?抵消机制是目前运用最广泛的柔性和灵活机制,《京都议定书》中JI和CDM均属其中。当前我国已建立CCER抵消机制和PHCER<sup>®</sup>抵消机制,但尚未明确的是,CCER抵消机制和PHCER抵消机制的关系如何定位。两者是并列关系还是包容关系?如果是包容,又是谁包容谁?两者的适用地域是否存在交叉?是否允许存在其他省市的CER抵消机制?同样,我国的储备机制也存在不明确的问题。按照传统理解,储备机制是指企业将未用完的配额或减排信用储存下来,留待将来使用或出售,有不跨期和跨期储备两种。前者只允许在一个履约期内(如EUETS的第一阶段)的不同年份使用,后者可延伸至不同履约期。我国《暂行办法》第11条仅规定,“主管部门应在配额总量中预留一定数量,用于有偿分配、市场调节、重大建设项目等”,对于储备池内的配额何时使用,是跨期还是不跨期,未予确定。

在处罚机制方面,我国《暂行办法》对违约企业存在“责令履行、处罚和通报公告”三种处罚方式。问题在于,处罚是否仅限于现金处罚,有无存在多倍配额处罚的可能;就现金处罚而言,处罚的数额是否毫无限制,是否应存在上限和下限;处罚是否又一概而论,是否应依据违约严重程度,分级别设定处罚数额。这些都是悬而未决的问题。

## 四、结语

一个完整的碳交易机制应包含总量限制、许可

分配、交易、核查监督、柔性和灵活机制、处罚机制六大方面,在我国碳交易的现状下,当前《暂行办法》仍存在一些不足。这些不足中,部分可借鉴 EUETS 的经验予以改进,部分是基于当前数据的局限,必须待于未来解决。

#### 注释:

- ①启动时间:深圳 2013 年 6 月 18 日;上海 2013 年 11 月 26 日;北京 2013 年 11 月 28 日;广东 2013 年 12 月 19 日;天津 2013 年 12 月 26 日;湖北 2014 年 4 月 2 日;重庆 2014 年 6 月 19 日。
- ②如浦发银行与海峡股权交易中心开发的碳排放权抵押融资合作;兴业银行与多家碳资产管理机构合作开发的碳金融创新项目。
- ③石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、电力、航空。
- ④上述数据为 2017 年 7 月 13 日—7 月 23 日期间的碳价,数据来源:中国碳交易网—碳行情频道—碳 K 线,访问地址:<http://k.tanjiaoyi.com/>。
- ⑤数据来源:中国碳交易网—碳行情频道—碳 K 线,访问地址:<http://k.tanjiaoyi.com/>。
- ⑥湖北、重庆尚未公布。
- ⑦掉期,也称互换(swap),是指在外汇市场上买进即期外汇的同时又卖出同种货币的远期外汇,或者卖出即期外汇的同时又买进同种货币的远期外汇。
- ⑧参见 ICAP:全球各碳排放权交易体系最新碳价,访问地址:<http://www.tanjiaoyi.com/article-21920-1.html>。
- ⑨分别是 10%、10%、8%。
- ⑩分别是 5%、5%、10%。
- ⑪例如,在交易对象方面,第一阶段只涉及 CO<sub>2</sub> 的交易,而非《京都议定书》要求的六种温室气体;在产业方面,第一阶段只覆盖能源、钢铁、水泥、陶瓷等部分高能耗行业,并设定企业的准入门槛。
- ⑫欧洲排放单位(EUA)。
- ⑬EUETS 体系下的 CER(核证减排量)单位。
- ⑭广州省省级碳普惠制核证减排量。

#### 参考文献:

- [1]王毅刚.碳排放交易制度的中国道路:国际实践与中国应用[M].北京:经济管理出版社,2011.
- [2]杜群.气候变化的国际法发展:《联合国气候变化框架公约》京都议定书述评[J].环境资源法论丛,2003(3):247-268.
- [3]靳敏,孔令希,王祖光.我国碳排放权交易试点现状及问题分析[J].环境保护科学,2016,42(3):134-140.
- [4]王永珍.福建省碳排放权交易开市率先推出林业碳汇交易[N/OL].(2016-12-22)[2017-08-26].<http://www.tanpaifang.com/tanjiaoyi/2016/1222/58036.html>.
- [5]王璐.全国碳市场启动思路微调[N].经济参考报,2017-07-21(A03).
- [6]朱妍.碳交易试点迎年度履约“大考”[N].中国能源报,2017-07-10(19).
- [7]郭军.对如何利用碳金融推动低碳实体经济发展的思考[EB/OL].(2017-06-13)[2017-08-29].<http://www.tanpaifang.com/tanguwen/2017/0613/59668.html>
- [8]姜睿.我国碳交易市场发展现状及建议[J].中外能源,2017,22(1):3-9.
- [9]张益纲,朴英爱.世界主要碳排放交易体系的配额分配机制研究[J].环境保护,2015,43(10):55-59.
- [10]何晶晶.构建中国碳排放权交易法初探[J].中国软科学,2013(9):10-22.
- [11]熊灵,齐绍洲.欧盟碳排放交易体系的结构缺陷、制度变革及其影响[J].欧洲研究,2012(1):51-64.
- [12]王文举,李峰.碳排放权初始分配制度的欧盟镜鉴与引申[J].改革,2016(7):65-76.
- [13]陈惠珍.论中国碳价调控的法律路径:主要以欧盟排放交易体系为借鉴[J].暨南学报(哲学社会科学版),2014,36(5):34-43.

(责任编辑 刘成贺)

## Structural Reflection on China's Carbon Trading Mechanism from the Perspective of EUETS

JIANG Bin

(College of Economic Law, East China University of Political Science and Law, Shanghai 200042, China)

**Abstract:** 2017 is the key year for China's carbon trading construction. However, the current situation of carbon trading in China is like the curate's egg. It is not clear how the carbon trading will be built in the future. Furthermore, conflict and blind areas of supervision are existing among current regulatory rules. This paper sorts out carbon trading market status quo from numerous and complicated data in China, composing the experiences and lessons from EUETS to improve the *Interim Measures for Carbon Emission Rights Trading Management*, and putting forward new questions.

**Key words:** carbon trading; carbon emission; EUETS

# 中国古代朱砂开采技术探析

胡安徽

(贵州师范大学 马克思主义学院, 贵阳 550001)

**摘要:**中国古代的朱砂开采技术分为勘探和采掘两类。对勘探技术的认识经历了从朱砂与黄金伴生、沿石脉寻找、根据井水颜色及水气判断、朱砂多与温泉同生和矿脉多为线型及与石英石相伴的变化过程。采掘技术经历了从使用传统工具到用火烧再到用火药爆破的过程。采掘时的照明先后使用了火把、“亮子”、手电等工具。朱砂在开采中存在着通风不畅和排水不力等问题,开采效率不可高估。中国古代朱砂开采技术随时代的发展不断提高。

**关键词:**朱砂;开采技术;勘探;采掘

**DOI:**10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.012

**中图分类号:**K207

**文献标识码:**A

**文章编号:**1008-3715(2017)06-0071-04

朱砂(Cinnabaris)又名丹砂、辰砂,是一种用途广泛的特殊矿物和商品:从制作器物的颜料到女性的化妆品和绘画所用朱色,从制作防腐剂到充当随葬品,从氏族崇拜到宗教民俗,从炼丹到药材,从市场交易品到货币替代物和官员俸禄,以及各种汞化合物的合成,乃至成为地位和身份的象征,尤其是朱砂被作为炼制“不死药”的必需品后,不仅被以道家为代表的炼丹家所青睐,更为不少达官显贵、帝王将相当作灵物和圣物。正因为此,朱砂在中国古代被较早地认识、开发和利用,先秦古籍《尚书》《管子》《山海经》、现存最古汉医方书《五十二病方》以及最早药理学著作《神农本草经》等对其均有记载。无论是自然科学领域还是社会科学领域,朱砂都是学者们关注的主要对象,因此,学界有关朱砂的研究成果相当丰富,但对古代朱砂开采技术的关注相对较少,目前仅有《中国古代矿业开发史》<sup>[1]</sup>《矿冶史话》<sup>[2]</sup>《中国科学技术史·矿冶卷》<sup>[3]</sup>《中国古代的寻矿理论和开采技术》<sup>[4]</sup>《历史时期武陵山区丹砂产地分布及其变迁》<sup>[5]</sup>《贵州万山汞矿遗址调查报告》<sup>[6]</sup>《中国古代金属矿和煤矿开采工程技术史》<sup>[7]</sup>等论著涉及此项研究。朱砂开采技术主要分为勘探

和采掘两个方面。综观上述成果关于朱砂开采技术的研究,多偏重于朱砂的冶炼、产地的分布和开采的产量等内容,对勘探和采掘技术着墨不多,即便有零星内容涉及此问题,然由于所用材料不充分,致使研究既不全面也不完整。基于此,本文对中国古代朱砂的勘探和采掘技术进一步总结,以帮助读者系统了解中国古代朱砂的开采技术并由此丰富矿业开发史的研究内容。

## 一、勘探技术

### (一)唐代之前的勘探技术

采掘朱砂首先要明确其蕴藏的具体位置,即朱砂产地,这就需要一定的勘探技术。先秦典籍《管子》记载:“上有丹砂者,下有黄金。”<sup>[8]</sup>此语说明朱砂与黄金伴生,产黄金之地即应为产朱砂之域。这是先秦时期人们探寻朱砂产地的经验总结。虽然《管子》未说明“上有丹砂者,下有黄金”的理论依据,但后代的实践表明先秦时期古人对寻找朱砂产地已有较高的认识水平,因为学者们通过对古代文献的考证以及对近现代朱砂矿伴生物的检验,认为此结论确切地反映了朱砂矿蕴藏的实际情况<sup>[1]</sup>。东晋葛洪《抱朴子》卷16《黄白》云:“山中有丹砂,

收稿日期:2017-11-28

基金项目:2017年度贵州省科技厅软科学项目“贵州生态管理模式研究”(黔科合基础[2017]1512-2)

作者简介:胡安徽(1971—),男,河南唐河人,博士,贵州师范大学马克思主义学院教授,硕士生导师,主要从事历史医学地理研究。

其下多有金。”<sup>[9]</sup>这与《管子》所载内容基本相同,说明晋代对朱砂产地的勘探技术依然沿用了前代,进展不大。

## (二) 唐至清代的勘探技术

唐代,“采之(朱砂)者,寻石脉而求”<sup>[10]</sup>,说明沿石脉可找到朱砂。宋代,“穴地数十尺,始见其苗,乃白石耳”<sup>[11]</sup>,这表明在找到石脉后,仍要在地下开挖洞穴才能找到朱砂矿苗。明代对朱砂的勘探技术有了新的认识,“水井有砂者,其水尽赤,每有烟霞浴蒸之气”<sup>[12]</sup>。此语说明人们可以从井水的颜色及水气判断朱砂产地。较之于前代,明代对朱砂的勘探技术无疑又前进了一步。清代对朱砂的探寻有了更丰富的理论:“温泉生石隙中,下必有丹砂雄黄之属。”<sup>[13]</sup>这里明确了温泉与朱砂产地的关系,即有温泉的地方多有朱砂产地。“穴岩察脉丹止一线又多兼白石,所谓白带也。”<sup>[14]</sup>由此可知,朱砂矿脉多为线型且多与白石即石英石相伴。到了近代,朱砂勘探技术有了进一步提高,所谓“万山与黄道乡交界处地垒带之景象,出产水银朱砂”<sup>[15]</sup>,以及“跟踪石英细脉之夹有硃砂痕迹者追寻”,“矿床石脉既多沿石层面而生,故其富集之处可量其厚薄”<sup>[16]</sup><sup>488</sup>即是明证。

综上可知,随着时代的发展和人们认识水平的提高,朱砂的勘探技术在实践中不断进步,为朱砂的采掘提供了有利条件。还要指出的是,尽管古代医药学著作尤其是本草著作对朱砂有不少记载,但主要是关于朱砂物理性状、产状和药用价值、用药方法的论述,很少谈及朱砂的勘探技术,颇有点遗憾。

## 二、采掘技术

采掘是开采朱砂的关键技术。就笔者目之所及,未见文献关于先秦秦汉时期朱砂采掘技术的记载,故无从考究。南朝陶弘景《本草经集注》云:“采砂皆凿坎入数十丈许。”<sup>[17]</sup>“凿坎”离不开斧、锤、凿、钻、铲等常见工具,这说明当时主要用上述传统器械挖洞以采掘朱砂。宋代《本草衍义》曰:“先聚薪于井,满则纵火焚之。其青石壁迸裂处,即有小龕,龕中自有白石床,其石如玉,床上乃生丹砂。”<sup>[18]</sup>《方輿胜览》载:“遇岁寒,獠以薪竹燔火爆石以取之(辰砂)。”<sup>[19]</sup>《溪蛮丛笑》称:“砂出万山之崖为最,仡佬以火攻取。”<sup>[20]</sup>上述所谓“纵火”“燔火”“以火攻取”均是用火烧,此种开采方法被称为火爆法(亦称“烧火窿”),它一方面是利用岩石高温受热后岩石硬度发生变化以提高开石凿壁效率,另一方面则是利用热胀冷缩的原理,在刚刚烧过的矿石上泼冷水,使冷水渗入岩石缝内产生蒸汽,从而增加岩石破

裂的膨胀力<sup>[6]</sup>。这种方法自然比用斧锤开凿的效率要高许多,说明采砂技术有所提高。明末之前基本沿袭了宋代的方法:“土人欲觅(朱砂),多聚干柴。纵火满井焚之,致壁迸裂,始见有石床如玉洁白。”<sup>[21]</sup>直到明末清初,今贵州铜仁一带始有人将火药爆破技术用于开采朱砂<sup>[22]</sup>,这无疑会大大提高开采效率,铜仁“府南大万山,产硃砂,月可得万斤”<sup>[23]</sup>即是明证。道光末年,归化厅(今贵州紫云县)开采朱砂,“由山腰凿入,颇中矿穴得矿砂”,且“用铁铲攫取或用石炮轰开,然后用火烧炼”<sup>[24]</sup>。由山腰开凿,需要的技术自然要比在平地的高,同时综合运用了凿取、炮轰、火烧等开采技术。火药爆破和开采技术的综合运用反映了当时采砂技术的提高。不过,从文献记载情况看,用火药爆破的方法并不是每个朱砂矿井都能使用,地质结构比较复杂和矿井较深的矿区依然采用斧凿铲攫的传统方法。

采掘朱砂往往要形成矿井,不同的矿井需要不同的开采技术,因此,矿井类型的多样化即是开采技术提高的另一标志。清代有多种类型的朱砂矿井,“掘地而下曰井,平行而入曰塹,直而高者曰天平,坠而斜者曰牛吸水”<sup>[25]</sup>。如此多的矿井类型标志着采砂技术的进步。

随着砂井深度的增加,照明技术成为必需。宋代辰州沅陵县(今湖南沅陵县),“有砂井,土人采取,入井火把行二里,烧石取之”<sup>[26]</sup>。这种火把照明主要是运用固定式灯龕法,在井巷中凿壁为龕,放置陶灯盏照明<sup>[6]</sup>。明代务川县,“有板场、木悠、岩前等,坑砂产其中,坑深约十五六里,居人以皮为帽,悬灯于额,入而采之,经宿乃出”<sup>[26]</sup>。所谓“悬灯于额”是指在矿坑中把灯悬挂在头上的岩石上,这种灯称作“亮子”(“以铁为之,如灯盏碟而大,可盛油半斤。其柄长五六寸,柄有钩,另有铁棍长一尺,末为眼以受盏,钩上仍有钩,可挂于套头上”<sup>[7]</sup>)。很明显,“亮子”的使用比火把的效果要好,这表明照明技术有所提高。不过这种技术不可高估,务川县板场附近,“因其(朱砂)洞已深至十余丈,灯入无光,故弃之也。”<sup>[27]</sup>清末民初,贵州某些地方的采砂开始使用手电照明<sup>[16]</sup><sup>493</sup>,这与火把和“悬灯于额”相比,显然是照明技术的又一进步。

排水技术也很关键。如果矿井内的积水不及时排出,矿工就无法入内采挖,最终导致矿坑废弃。“詹前沟产硃砂,惟矿洞水深,竭泽匪易,道光末,湘人某以水车修之,水涸矿见,控获硃砂数百斤,而水复至,知其终不可采,乃弃之。”<sup>[26]</sup>显然,由于排水技术不高,该处朱砂开采受到了影响。



通风技术亦不容忽视。贵州铜仁万山冷风洞朱砂矿,“因支道急转,废石堆塞,空气急(极)不流通,灯火已不能燃,矿工利用手电工作,因呼吸窒塞,短时间内即须退出总道休息”。某些矿井因通风不畅,矿道内呼吸困难,矿工仅能从事四个小时左右的开采<sup>[16]488</sup>。由此可见,通风技术落后造成了采砂者呼吸窒塞,无法使其连续工作,这无疑给采挖带了严重的负面影响。

上述关于朱砂采掘过程中排水和通风技术存在问题的记载主要见于清末民国文献。采砂技术较前代进步的清末民国既然存在着上述问题,古代则更不用说。这些问题在清末民国已被采砂者重视并在努力解决,如前述万山冷风洞朱砂矿总坑道“沿裂缝掘进,顶上空隙颇多,故空气流畅无阻”<sup>[16]493</sup>,这说明近代人们已经在努力采取措施解决砂井通风等技术难题。

总之,尽管中国古代朱砂采掘技术随时代发展而不断进步,然因多种条件制约,开采技术仍存在不少缺陷,如民国年间的贵州万山朱砂的采挖,“近年采矿之法仍极幼稚,无非沿岩石内之含矿脉带,跟踪凿取矿石而已。矿脉既成不规则之网状,故所掘之坑道大小不一,高下无定,时因坑道狭小出入为艰,又不知注重通风,凡曲邃之处,往往空气窒塞,呼吸困难,故采掘工作时间多仅以四小时为率,且坑内废石多不运出,随采随塞,愈进愈难,无法进展,一旦遇水或其他困难,则多相率放弃。”有些矿坑甚至只能用竹筒汲水,排水效率极为低下,严重影响朱砂的采挖<sup>[16]488-489</sup>。采矿技术直接影响生产效率进而影响产量,由于采矿技术较差,故而产量不高,某些朱砂矿每月产量仅有两百斤左右<sup>[16]492</sup>,每人每天仅能锤两斗<sup>[16]489</sup>。某些矿厂因开采技术的缺陷,朱砂的采挖相当艰难,如铜仁万山的箭头砂,“此砂独产于石夹缝中,取之最难”<sup>[28]</sup>。即便存在着诸多缺陷的采掘技术,然由于朱砂功能的不断开发和市场对朱砂的需求不断增加,刺激着人们对朱砂日复一日年复一年地开采,再由于朱砂不可再生,故而导致其储量锐减、资源枯竭,不少产地最终废弃,如贵州婺川县板厂朱砂矿“衰竭已久,并请封闭”。普安县滥木厂朱砂厂“自康熙六十一年开采至今,硐老山空,砂岩干淡,兼之坚口水淹倾颓,委系调剂无术”,不得不在雍正十年(1732)“严行封闭”<sup>[29]</sup>。由此而言,即便开采技术相对落后,但如果长时间开采,依然能导致资源枯竭,这说明在古代朱砂资源枯竭与否与开采技术高低关系不大,而与开采时间的长短更为密切。不仅朱砂如此,其他矿物资源亦如此。

与开采技术密切相关的还有洗砂技术:“方其负荷而出,投诸水,淘之汰之,摇以床,漂以箕。既净,囊而漉之;不即干,口以吹之。其水或滫之池,或引之竿。”<sup>[25]</sup>从投、淘、汰、摇、漂、漉、吹、滫、引等一系列程序看,清代的洗砂技术已较为系统和完善。还要提及的是,中国古代传统的洗砂技术对产地的周边环境产生了相当的负面影响。清代诗人吴中蕃《壬寅冬过光斗河》在描写周边是朱砂产地的光斗河时特意加了副标题:“河尽淘沙,终岁作赤黄色”,诗云“泾水一石泥数斗,此溪竟欲两黄河。问君何为浊乃尔,云是上流采砂之余波。”<sup>[30]</sup>曾任贵州巡抚的田雯也说,洗淘朱砂时“波涛为之尽赤”<sup>[25]</sup>。显然,洗淘朱砂不仅使河水变为赤色或赤黄色,一片浑浊,而且也容易导致泥沙淤积河流,这无疑会对河流及其周边生态环境带来一定程度的破坏。

### 三、结语

纵观古代朱砂开采,就勘探技术而言,先秦时期主要依据朱砂与黄金伴生的理论;唐宋时则采用沿石脉并在地下开挖洞穴以寻找朱砂之法;明代把井水的颜色及水气作为根据;清代则创新了朱砂产地多与温泉伴生、朱砂矿脉多为线型且与石英石相伴的理论。就采掘技术而言,南北朝时期主要采用传统工具采挖;宋代创造了用火烧使矿石碎裂的技术;明末清初开始采用火药爆破技术。采掘过程中所用的照明工具由火把到“亮子”再到手电,亦表明开采技术的进步。毋庸讳言,通风和排水技术相对滞后,尽管也在不断改进,但仍在某种程度上制约了朱砂的开采。

综上所述,中国古代朱砂的开采技术在总体上是一个随时代发展而不断进步的过程。朱砂是众多矿物的一种,尽管其勘探技术与其他矿物不完全相同,然其采挖技术如火爆法、通风排水法、照明等则与其他矿物极为相似,既有对前代的继承又有不同时期的创新发展,尤其是火爆法,上溯至新石器时代的采石场,下可延续到近代多种矿物的开采中<sup>[6]</sup>。因此,就采挖技术而言,朱砂的采掘是中国古代矿物开采技术的缩影,一定程度上反映了中国古代采矿技术的发展水平和变化过程。

### 参考文献:

- [1]夏湘蓉. 中国古代矿业开发史[M]. 北京:地质出版社, 1980:307-309.
- [2]唐际根. 矿冶史话[M]. 北京:社会科学文献出版社, 2011:135.
- [3]韩汝珩,柯俊. 中国科学技术史·矿冶卷[M]. 北京:科

- 学出版社,2007:335-339.
- [4]吴浩.中国古代的寻矿理论和开采技术[J].扬州教育学院学报,2000(2):35-38.
- [5]胡安徽,卢华语.历史时期武陵山区丹砂产地分布及其变迁[J].中国历史地理论丛,2011,26(4):42.
- [6]李映福,周必素,韦莉果.贵州万山汞矿遗址调查报告[J].江汉考古,2014(2):31-35.
- [7]李进尧,吴晓煜,卢本珊.中国古代金属矿和煤矿开采工程技术史[M].太原:山西教育出版社,2007:213.
- [8]郭沫若,等.管子集校[M].北京:科学出版社,1956:1146.
- [9]葛洪.抱朴子内篇校释[M].王明,校释.北京:中华书局,1980:261.
- [10]李德裕.黄冶论[C]//董诰,等.全唐文.北京:中华书局,1983:3229.
- [11]唐慎微.证类本草[M].北京:华夏出版社,1993:67.
- [12]陈嘉谟.本草蒙筌[M].北京:人民卫生出版社,1988:330.
- [13]周国华.民国石阡县志[C]//中国地方志集成·贵州府县志辑(第47册).成都:巴蜀书社,2006:615.
- [14]王寿松,李稽勋.光绪秀山县志[M].台北:成文出版社,1976:564-565.
- [15]李世家.民国玉屏县志资料[C]//中国地方志集成·贵州府县志辑(第47册).成都:巴蜀书社,2006:273.
- [16]滇公路周览会贵州分会宣传部.民国今日之贵州[C]//中国地方志集成·贵州府县志辑(第11册).成都:巴蜀书社,2006.
- [17]陶弘景.本草经集注(辑校本)[M].尚志钧,等辑校.北京:人民卫生出版社,1994:129.
- [18]寇宗奭.本草衍义[M].颜正华,等点校.北京:人民卫生出版社,1990:22.
- [19]祝穆.方輿胜览[M].施和金,点校.北京:中华书局,2003:546.
- [20]朱辅.溪蛮丛笑[M].北京:中华书局,1991:1.
- [21]陈嘉谟.本草蒙筌[M].王淑民,等点校.北京:人民卫生出版社,1988:330.
- [22]贵州铜仁市地方志编纂委员会.铜仁市志(上册)[M].贵阳:贵州人民出版社,2003:423.
- [23]宣统贵州地理志[C]//中国地方志集成·贵州府县志辑(第1册).成都:巴蜀书社,2006:275.
- [24]安顺市人民政府地方志办公室.续修安顺府志辑稿[M].贵阳:贵州人民出版社,2012:557-559.
- [25]田雯.黔书[M].北京:中华书局,1985:80-81.
- [26]洪价,钟添,田秋.嘉靖思南府志[C]//天一阁藏明代方志选刊(第20册).台北:新文丰出版社,1985:378-379.
- [27]民国务川县备志[C]//中国地方志集成·贵州府县志辑(第39册).成都:巴蜀书社,2006:656.
- [28]鄂尔泰,靖道谟,杜淦.乾隆贵州通志[C]//中国地方志集成·贵州府县志辑(第4册).成都:巴蜀书社,2006:287.
- [29]佚名.户科史书“雍正十一年二月初十日保和殿大学士仍管吏部户部尚书事张廷玉等题”[C]//中国人民大学清史研究所,档案系中国政治制度史教研室合编.清代的矿业(下册).北京:中华书局,1983:658.
- [30]唐树义.黔诗纪略[M].关贤柱,点校.贵阳:贵州人民出版社,1993:1116.

(责任编辑 谢春红)

## Cinnabaris Exploited Technology in Ancient China

HU Anhui

(Research Center of History and Geography, Guizhou Normal University, Guiyang 550001, China)

**Abstract:** The Cinnabaris exploited technology is divided into the exploration and excavation in ancient China. Explored technology has experienced the processes which are the accompanying of the Cinnabaris and gold, along the stone vein, according to the colour of the well and steam, the accompanying of the Cinnabaris and hot spring, the vein is mainly linetype, the accompanying of the Cinnabaris and quartz stone. The excavation technology has gone from the use of traditional tools to the use of fire, to the blasting process with gunpowder. The illumination tools has used torch, “Liangzi”, flashlight, etc. Cinnabar exploration has faced issues of poor ventilation and poor drainage, exploration efficiency can not be overestimated. The Cinnabaris exploited technology is enhanced continually along with the time development in ancient China.

**Key words:** Cinnabaris; exploit technology; exploration; excavation

# 内城棚户区改造及治理研究

——基于对沈阳市若干贫困棚户区的考察

郭永涛,王金波

(辽宁大学哲学与公共管理学院,沈阳 110036)

**摘要:**东北城市棚户区的存在与单位体制的变迁、产业的兴衰密切相关,它是政府、市场、单位、社会多重力量综合作用的结果。棚户区改造是保民生、治贫困的创新工程,目前初步形成了辽宁棚改经验,但在内城棚改中也存在一些问题。对沈阳市棚户区几个个案的考察与分析,探讨单一的政府治理、单一的市场运作、单一的社区模式难以进一步解决沈阳内城贫困及棚改问题,然而“政府主导+市场运作”的协同治理模式并结合社区治理则能有效克服市场弊端、提高政府效率,可谓解决棚户区问题的有效途径。

**关键词:**内城棚户区;贫困;改造;治理

**DOI:**10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.013

**中图分类号:**D630;F299.27

**文献标识码:**A

**文章编号:**1008-3715(2017)06-0075-06

近年来,越来越多的农村贫困人口、汇集到城市,致富之路暂时的不顺使他们流入城市贫困区<sup>①</sup>(主要是内城棚户区和城中村),而大量城市贫困人口的涌入更进一步扩大了棚户区规模。

二战后,“内城”作为一个具有特殊意义的词汇进入学术视界,但是,学界对于其具体内涵存在诸多争议,具有三种代表性观点:“内城”是“大都会里地理上符合古老政治中心范围的区域”;“内城”是“紧邻商业中心区(CBD)的地区”;“内城”是围绕CBD但不是商业中心区的地域<sup>[1]</sup>。对于“城市棚户区”,学界的定义为“城区建成时间悠久、城市生态环境退化的老城区,多位于城市的老中心区、老工业区和老矿区,是由于产业转型和体制改革形成的低收入城市户籍人口住区,在老工业基地城市表现最为突出”<sup>[2]</sup>。棚户区居民大多比较贫困,又存在环境脏、乱、差等问题,因此一般又是贫困区,在城市中二者密不可分。

作者分别从沈阳市皇姑区、大东区、铁西区摘取若干案例综合分析棚户区贫困的形成机理及治理路径。

## 一、文献综述

孙霞(2007)从物质属性及资源属性分析了一些棚户区存在的建筑密度大、人口居住复杂、治安混乱、公共服务缺乏、居住环境差等问题,同时也指出在济南的棚改进程中存在过度关注近期与局部利益、市场盈利导向、及审批程序冗杂等问题<sup>[3]</sup>。王丽青(2013)则从大同的工矿棚户区改造中发现资金来源匮乏、安置居民生活成本高、公共服务设施缺乏等问题<sup>[4]</sup>。赵红梅(2005)以长春市为个案指出棚户区私搭乱建、拥挤破旧及脏乱差的外在表现,鉴于长春市曾是伪满洲国都,赵红梅则重点从文化保护的角度研究了棚改问题<sup>[5]</sup>。另外刘晶<sup>[6]</sup>(2015)针对北京市棚户区、斐婷婷<sup>[7]</sup>(2014)针对内蒙古棚户区、周大为<sup>[8]</sup>(2014)针对南昌棚户区、吴俊范<sup>[9]</sup>(2014)针对上海棚户区的研究都从不同层次不同角度阐述了棚户区具有的不良问题。纵观以上研究,大多是集中于城市规划及城市环境视域对城市棚户区的改造与治理问题进行探究,而从内城贫困区的角度来研究内城棚改问题的学者则不是很多。作者在知网上检索CSSCI发现关于棚户区贫困

收稿日期:2017-10-17

作者简介:郭永涛(1989—),男,山东单县人,辽宁大学哲学与公共管理学院2015级行政管理专业硕士研究生,主要研究方向:社会治理、公共政策。

的文献仅有 10 篇,其中以孟翔飞、苏春艳(2010)《莫地的变迁——内城贫困区整体改造与社区治理研究》最具代表性与说服力。其以抚顺莫地社区为个案,运用个案拓展法,阐述了莫地棚户区改造前后其中居民生活的巨大变化与贫困现象的巨大改观<sup>[10]</sup>。但是作为一个世界性的话题,贫困问题尤其是棚户区的贫困不可能通过一两位学界大师的声援与呼吁就会彻底改观,所以对于城市棚户区尤其是有“集中营”称号的东北棚户区的研究更应该保持“进行时”。

鉴于此,笔者走访了沈阳市皇姑区、大东区、铁西区的若干内城贫困棚户区,实地考察了其现状,通过这些个案来分析贫困棚户区的演变逻辑并探讨相

表 1 沈阳市内城棚户区分布现状<sup>②</sup>

棚户位置	棚户形成原因	棚户类型	改造进展
皇姑区珠江街 135、139 号	房屋年久、老化	楼房棚户区	尚未改造
皇姑区延河街 90、98 号	房屋年久、老化	单位家属楼棚户区	已改造未回迁
皇姑区中心医院北、渭河街东	房屋年久、老化	单位宿舍棚户区,单位变迁遗留	已改造
皇姑区向工街 42、44 号	房屋年久、老化	单位锅炉用地棚户区,单位变迁遗留	已改造未回迁
皇姑区华山路 325 巷	低矮平房,房屋老化	单位集体宿舍变迁棚户区	已改造、回迁
皇姑区塔山路巷	房屋破旧,低矮	平房棚户区,历史遗留原因	未改造
大东区堂子街培育巷	房屋破旧,老化	盛京小学-学校棚户区	已改造
铁西赞工街 12 路附近	房屋破旧、老化	居民区棚户区	正在改造
铁西区保工街办事处	房屋破旧老化	单位改制遗留棚户区	正在改造

从表 1 中可以看出沈阳市内城零星地残存着棚户区,并可以简略地看出,这些棚户区构成原因复杂。它们主要是单位制的变迁所遗留的棚户区及居民楼房破旧、老化的楼房棚户区。为了进一步探究棚户区形成的内在逻辑,本文采用访谈纪要的方法重点从以下个案来阐述。

2016 年 10 月 1 日下午 2:00 来到昆山社区的塔山路巷,走到这里笔者的感受是完全来到了另一个世界:巷子外是车水马龙的珠江街大道,巷子内则是“错落有致”的棚户人家,到处是垃圾堆和废弃物。64 岁的杨大爷向我们道出了此处棚户区的演变,“原来这一块都是社办企业的房子,后来改制,我买下来的,周围这一片原来也都是这样的房子,慢慢的都动迁了”。至于这一巷为什么至今还没动,杨大爷表示是因为有一家钉子户。进一步调查得知社区居委会针对这些问题并没有采取有力措施,只是在“刮风下雨”后派人过去慰问,其他的基本上不怎么管,居民虽多次反映但改观甚微。另外,该棚户区的房子大多出租给了打工者,稍有点途径的原住民都搬走了,并且对动迁坐地起价,留守的都是老弱病残。因此该区居民成分混杂并且难以形成影响力,只能被动地等待政府的干预。

综上所述及分析可知,沈阳内城棚户区是历史

关治理路径。以期能与其他学者一道在棚户区改造与城市贫困问题的改善上产生共鸣,达到王四炯(2015)提出的提升城市承载能力、带动群众资产增值、推动经济结构调整、提升社会管理水平、提升城市综合竞争力、实现幸福宜居城市等良好局面<sup>[11]</sup>。

## 二、棚户区成因分析及改造进展

如果把辽宁省大规模实施棚户区改造的 2005 年作为开端,那么 2016 年乃至以后的改造只能算作“修修补补”。从 2005 年开始,仅几年的时间,集中连片的棚户区难题就得到了破解,但是在沈阳市仍然残存着若干棚户区。生活在这些区域的居民仍然饱受低矮破旧、危墙残垣的居住环境的煎熬,夏天房屋漏雨、冬天四壁白霜。

形成的。向工街 42、44 号为单位体制变迁下的楼房棚户区,对其改造也成为危楼改造;延河街 90、98 号为家属楼棚户,其演变亦是基于单位的变迁但与向工街 42、44 号又有所不同,延河街 90、98 号的房屋产权归个体所有,对于俄罗斯建筑的弃留存在争议,所以其改造才延迟至今;塔山路巷棚户区的存在更多是历史遗留,其地下防空洞的结构因素、房地产开发商的逐利取向因素等使其残存至今。综合几种棚户种类,对其成因分析如下。

成因之一,宏观产业的变迁。辽宁之所以被称为“共和国长子”,与其对新中国的贡献分不开。其中之一就是 20 世纪 50、60 年代中国工业的发展,东北借助天然的资源优势,制造企业迅速崛起。但是到了 20 世纪 80、90 年代,随着国家整体走向富强,经济上与国际接轨,东北地区在产业升级的过程中出现了批次性的下岗潮。与西方国家相似,从工业社会向后工业社会调整和转型的过程中,一、二产业的整体经济效益下滑,使得大批企业尤其是国企陷入困境,低技能岗位减少,产生大量的下岗人员,从而导致城市棚户区贫困化日益严重。第三产业和服务业发展相对滞后,服务业在创收及保障方面的滞后也使处于贫困境地的居民更加困难。

成因之二,单位体制的变迁。受计划经济体制

的影响,东北的国有单位相对较多。官方数据显示,仅国有企业在辽宁地区一度高达 1069 家占全国的十分之一<sup>③</sup>。这就导致传统工业单位体制承担了本应由政府承担的社会职能,比如住房、保险、福利、退休离职、子女教育等。工业单位体制多形成一种“工厂-社区”的居住模式,这种一体化的“工厂-社区”多是粗鄙的、不精致的,但是在 20 世纪 50、60 年代确实是很多人梦寐以求的家。虽然“工厂-社区”也发挥了前所未有的正功能,汇聚了工人力量、促进了工业化、城市化发展进程,但是随着社会的发展,单位体制过多的社会职能反而制约了企业的发展,国有工人及其家属对企业的感情也使相关政策难以执行。时代的发展,社会的进步,政府行政管理人才的汇集逐步地推动社会的变革,单位体制的变迁也相应地顺应潮流。随着单位体制的变迁,像风动工具厂、衡器厂这样的单位就使部分工人的社会保障难以为继。最明显的就是住房问题,离开单位住房之后,很多贫困工人都蜷缩在狭窄的小房子里,昆山社区塔山路 64 岁大爷的生活窘境有力地证实了这一点。

成因之三,单位体制潜在的影响。单位制最重要的特点是单位占有大量资源,并代表国家向成员分配,该模式下整个社会形成了一种自下而上的依赖性结构,即个人对单位的依赖。这种依赖心理使过多人员的思维仍倾向于“上班”,虽然上班本身并没有错,但会影响人们的人生观与价值观。这就导致长期居住在城市贫困区的居民形成了思维定势和“等、靠、要”的依赖心理,缺乏主动性、创新精神以及自我选择的能力与素质。可以说符合刘易斯的贫困文化理论,即形成一种不愿意规划未来、安于现状的贫困文化。这两点都从理论上阐释了棚户区居民贫困的原因。现实的例子是,2005 年以来辽宁省惠及千家万户的棚改成果的良好社会影响,导致一些棚户区的居民产生了只要坐等政府回迁就可以过上好日子的侥幸心理,这就从实践上延缓了他们脱离贫困区的速度。

成因之四,“市场之手”天然的弊端。作为棚户区改造另一主力的房地产商,其逐利的天然取向使其对待改区实行内在的优先排序,那些经济效益相对差的区域自然被排在了末端。市场经济的“无形之手”就将部分下岗人员永久性地排斥在劳动市场之外。如同马克思·韦伯劳动的“天职”观所表述的,资产阶级把资本投入市场理应收到回报,资本为达到既定的收益在市场中精简人员留强汰弱都是情理之中的。但内城棚户区的改造如果沿用市场逐利

的逻辑则会使情况更加恶化。

由此可见,内城棚户区是市场、单位、政府、社会多重力量共同作用的产物,如何改造与治理是众多专家、学者埋头深究的课题与主题。其中对于棚户区治理模式的探讨又是专家学者研究的核心,传统上多趋向于单一主体治理模式。而 2005 年以来的辽宁棚改,逐渐改变了单一的模式,而是由政府主导,动员社会、市场的力量来共同治理棚户区,解决城市贫困。

### 三、内城棚户区单一主体治理模式的探讨

埃莉诺·奥斯特罗姆夫妇在研究公共事务治理的过程中发现自主治理以及治理模式多元化异常重要<sup>[12]</sup>,因此现代城市的多中心规划、社会事务的纷繁复杂以及利益主体的多样性都要求社会治理不能单一化而是要多中心、多元化。德国社会学家尼科拉斯·卢曼从系统的角度指出:“这个世界相当复杂,它的可能性远远超过系统能够应对的能力,人类能够且必须发展出一种可以减少复杂性的有效方法”<sup>④</sup>。内城棚户区的形成、改造是一个系统也是一个复杂的组合,需要一套组合的策略——“政府主导+市场运作”来应对。

(一)单一的政府调控模式不符合市场经济的主流

计划经济体制最大的特点就是政府主导、完全的计划配置,作为计划经济体制持续最久的地区,东北产生了大量的国有单位。在社会转型期,随着市场经济的发展及民主化进程的推进,越来越多的员工走出了单位体制、走向了市场。基于此,棚户区的改造如果仍然沿用单一的政府主导模式,只会陷入拆旧建新的怪圈,公共部门提供的公共产品的非排他性和非竞争性也很容易陷入无效率和寻租的境地。

(二)单一市场治理模式不能解决内城贫困问题

亚当·斯密在《国富论》中很早就提出了“看不见的手”的说法,他的确是在为资本主义发展做辩护。资本逐利的本性从西方国家严重的贫富分化就能体现出来,中国的房地产开发商同样没有服务棚户区居民的义务,同样对于楼盘的开发也是以逐利为本,而对于内城小规模棚户区往往视而不见。单一的市场手段也无法达到众学者一致评述的帕累托最优。另外,中国政府为人民服务的宗旨也决定了在棚户区改造上不能单凭市场来运作。作者在皇姑区华山路 325 巷集体宿舍棚户区调研时,一位 35 岁的大哥诉说了房地产开发商的精打细算:“这次动迁虽然给了 75 平米的补偿,公摊电梯走廊就达

20 平米,实际住的面积也就 55 平米,而且物业费要按 75 平米缴纳,物业费是 1.28 元每平米,我这一户物业费就是 1000 多元,回迁居民这块有 400 多户,你看仅这物业费一项开发商就捞多少”。户主对房地产商的物业收费的评述,也从一个侧面反映了市场逐利的天然倾向难以使棚改居民的满意。

(三)单一的社区治理模式不能解决社区治理问题

从沈阳棚户区成因上看,部分是单位体制的消解遗留问题,比如向工街 42、44 号,部分是产业的升级转型问题比如重工街棚户区,部分是历史文物的保留争论问题比如大东路培育巷。原因各异,所以棚改的推进也要具体问题具体分析,选择社区模式是要本着社区是“社会”和“地区”结合的理念,多思路多角度构建新型棚户区。

#### 四、对内城棚户区多主体协同治理模式的探索

东北棚户区问题是一个集政治、经济、文化、社会为一体的综合性问题,是随着城市的发展及单位体制的变迁和市场经济的自由组合而形成的综合结果,是贫困人口聚居的地方。根据城市棚户区形成逻辑,要想给沈阳的城市棚户区“解铃”还是需要从“系铃人”处着手。

在内城棚户区改造中由政府主导,就是由政府牵头主持棚改大局、统筹协调、划定棚改范围、确定居民动迁补偿及回迁之前的一系列补贴政策,并审核参与竞标的房地产商资质,对拆迁改造过程进行监督。市场运作是根据市场经济的原则,按照资本逐利的本性,让房地产商在完成对棚户区改造、回迁的基础上获利,从而在整体上拉动经济的一种方式。市场运作能合理配置资源,房地产商作为棚改的主体之一,既有效缓解了政府资金压力,又激活了市场的潜力。

政府主导的优越性。政府主导体现了中国特色社会主义制度的优越性,也符合为人民服务的宗旨,政府也有能力、有资源来进行宏观的指导。在党委的领导协同下,相关部门通过听证会、社会征求意见、专家论证等方式,能够科学地制定相应的公共政策。

市场运作的优越性。贫困都是由外部(政治、经济、社会)因素与个人(知识、技术、竞争能力)因素共同导致的,市场运作在棚改过程中也有其天然的优势。十八届三中全会对市场决定性作用的定位,足见市场的地位。丹东、辽阳、葫芦岛、营口等城市通过市场运作进行棚改的先例也足以证明市场的力量不可小觑。因此在棚户区贫困治理过程中必须采取内外结合的模式,既要治标又需治本。治标就

是治理城市贫困的外在性、显性化的问题,而治本是治理其隐性问题,尤其是改变贫困群体的消极心理、树立他们脱贫的愿望与志向。

“政府主导 + 市场运作”的内城棚户区治理模式既在理论上符合协同治理理论的要义,又在实践上能有效克服单一主体治理模式的不足,进而高效改造内城贫困区。

#### 五、内城棚户区的协同治理与社区治理

城市治理的主题从来都是热点,城市棚户区作为城市的一个特殊组成部分自然地成为专家学者关注的对象。刚刚落幕的 2016 中国城市规划年会,提出了沈阳城市的“两主中心三副中心”的模式。所谓多中心就是政府不再是唯一权威主体,而是公共权威的多元化和社会治理的多中心安排,城市是一个复杂的系统,两主三副中心治理其实就是要各中心之间协同治理。

英国学者格里·斯托克提出治理是出自政府但又限于政府的多元主体以自我管理、自治管理的方式找寻答案的过程<sup>[10]</sup>。罗伯特·罗兹认为治理强调相互依赖、资源交换、信任、协商等 5 个方面。文森特·奥斯特罗姆的多中心治理思维就是发挥多元的思维,在多个中心之间实现协同治理,它在现实中最大的应用价值是在政府公共管理中打破单一的政府治理模式,构建政府、市场和社会的三元框架。多中心治理理论应用到城市棚户区改造上就是要各区域政府根据本区域内棚户区的现状和问题自主地选择治理对策。自 2005 年以来辽宁一系列成功的棚改项目如抚顺市莫地社区的棚改,及由此引发的一系列棚改的多米诺骨牌效应,如北京西苑棚户区、陕西东窑坊乐天街棚户区、青岛培育巷棚户区等都说明了多中心协同治理理论在实际应用中的巨大价值。

##### (一)内城棚改的协同进行

协同治理理论作为一种新兴的理论,形成于协同论与治理理论的交叉综合。李汉卿(2014)在理论月刊上探讨了协同治理理论,他认为协同治理有以下几个特征:(1)治理主体的多元,不仅政府组织,民间组织、企业、家庭及公民个人都可以参与进来。(2)各子系统之间的协同性,社会是一个大系统,有各个小系统组成,协同治理就是要各个系统主体之间平等协作。(3)自组织的组织间协同,自组织的重要性在于自由和对自己负责,政府作为嵌入社会的组织具有巨大社会作用力,各自组织需要协同才能更好维护权益<sup>[12]</sup>。(4)共同规则的制定,协同治理过程就是制定规则并达成一致从而认可规则的过程。孙萍,(2013)也指出:我国学者对协同治理主

体研究强调主体多元性,并探讨治理过程中“协同”问题<sup>[13]</sup>。

在内城棚户区改造这一项目上,如果把计划经济体制下政府的运作看作“单中心”,那么政府主导+市场运作就属于非单中心,可以说是协同治理。

协同治理的优点在于公共决策的民主性和有效性,政府主导+市场运作集政府智慧与民间的智慧为一体,充分考虑到人民的所难、所需、所想。它的合理性在于有效利用地区性的时间、地点信息来作出明智的决策。内城棚户区改造就要坚持以人为本,坚持市场导向,既要把原来的棚户稳妥地拆迁了,又要通过科学的方式搭建一个合理的安乐窝。

协同治理优化了公共产品或公共服务提供的不足或过量问题,这不同于计划经济时期的“一个萝卜一个坑”,通过市场运作可以实现资源的合理配置、科学配置。在棚改上通过政府主导+市场运作逻辑既能实现棚户居民的全部回迁,又能适度实现居民、政府和市场三者的共赢。

## (二)内城棚户区的社区治理

政府是棚户区改造的主体,政府的推进是棚户区得以“旧貌变新颜”的主导力量。经调研得知,沈阳市铁西区重工街道肇工社区赞工街已经动迁规划完毕,政府为了百姓能住好、吃好、过好费了不少心。至于老百姓对此是否满意,一位商店老板说:“肯定不是全部都那么称心,总体来讲政府的规划还是较好的,比如谁先签合同谁就先入住,动迁棚改这事情就如同吃饭也是众口难调,整个改造过程,从通知到签合同到拆迁政府流程做得挺好的”。另外,已改造完毕的向工街42、44号和建成但未回迁的延河街90、98号的受访者的回应与商店老板的说法不谋而合。但就棚改问题而言,人们往往忽视的一个关键环节是社区。社区是“社会”和“地区”的结合,是聚居在一定的地域中具有相同或相似的规则、信任、声望及资源的人群形成的生活共同体。棚改具有颠覆性与开创性,颠覆了“城市村庄”,开创了新型社区,但是如何完善新型社区是棚改完成后值得探索的新空间。

在西方国家,内城至少存在四种不同的社区类型,即寄宿型社区、以种族为主村落、贫民窟地区和其他灰区(San1877)。中国城市社区的主要类型有街道社区与跨街道社区、城市中心社区与城市边缘社区、独立式单位社区与复合式单位社区、单一功能社区与综合功能社区等<sup>[10]</sup>。从行政导向的社区逐渐向参与、合作、自治导向的社区转变是东北内城社区的演变逻辑,而政府职能的转变是社区自治的前提

和基础。伴随着社区的发展,中国未来的社区治理模式将是由社区居民参与的社区+政府的合作治理。

内城棚户区的改造与单位型社区向参与型社区的转变密不可分。单位体制的变迁与社区的包容是此消彼长的,在棚改进展中社区无疑是棚户居民最为向往的家园,城市中社区最为挂念的也是城市贫困区的居民,发挥社区的治理作用在棚改中有较为现实的意义。简·库伊曼(J. Kooiman)和范·弗利埃特(M. Van. Vliet)认为治理可以被看作一种在社会政治体系中出现模式或结构,它是所有被涉及的行为者互动参与的“共同”结果或者后果<sup>[10]</sup>。如果把政府主导+市场运作的协同治理下棚户区改造比喻为“建新房”,那么在建好新房之后的“房屋装修”就应该归属于社区治理。

社区治理在棚改后尤为重要,因为:

其一,棚改动迁之前居民的居住特点是“碎片化、自由化”,这里的碎片化是指内城贫困区成点状分布在城市的小巷子里,管理归属各异。自由化是指动迁前居民在其长期生活的地方,对其邻里关系、居住空间、周围环境等都比较熟悉,生活比较自由。棚改后,以往破烂不堪的平房棚户区、危楼棚户区变成了错落有致、整齐划一的高楼大厦,不仅具备了回迁居民翘首以盼的好房子,还有崭新的环境,并且拥有健全的图书阅览、健身、棋牌、医疗等公共设施。这些基本的社区服务设备都需要社区的管理及治理。

其二,棚改首先建成的是回迁楼,陆续才能有配套设施如社区基本生活设施、社区车棚、宣传栏、垃圾桶安置等。调研中了解到对于回迁后的物业问题,居民普遍反映的是房子质量问题。关于棚改后可能发生的一系列问题都需要居民的“家长”——社区来管理及治理。

## 六、结论与展望

东北城市棚户区的存在与单位体制的变迁、产业的兴衰密切相关,它们的演变是政府、市场、单位、社会多重力量综合作用的结果。长期计划经济体制在东北的“盘踞”、市场经济天然的弊端、社会力量的无力等多方面的因素导致了东北棚户区贫困的局面。

随着棚改的推进,越来越多的棚户区将旧貌换新颜,在后棚改阶段社区管理与治理将会融入每一个新社区居民的生活中。单一的政府治理模式、单一的市场运作模式及单一的社区模式将逐渐退出历史舞台,而以政府、非政府组织、社会中介组织、社区组织、市场力量等多个主体达成的协同治理模式将长期发挥有效的作用。

注释:

①城市贫困区尤其是内城贫困区不同于城市单一方面的贫困,而是城市中整体的贫困,其表现特征就是城市棚户区与城中村,而在内城多表现为棚户区。内城棚户区分为单位棚户区(楼房棚户区、家属楼棚户区)混合棚户区(平房棚户区)。对棚户区的治理很大程度上可以理解为对内城贫困区的治理。

②数据来源:作者实地考察后整理。

③沈荣华、曹胜,《政府治理现代化》第138、129页。

参考文献:

[1] 吴娅丹. 从内城理解城市[J]. 甘肃社会科学, 2010(2).  
 [2] 卢恒. 东北老工业基地城市棚户区的类型与社区建设[J]. 吉林大学学报, 2013(9).  
 [3] 孙霞. 济南市棚户区改造研究[D]. 济南: 山东师范大学, 2007.  
 [4] 王丽青. 大同工矿棚户区改造实证研究[D]. 太原: 山西财经大学, 2013.

[5] 刘晶. 北京市棚户区改造模式与管理研究[D]. 北京: 中国地质大学, 2015.  
 [6] 斐婷婷. 城市棚户区改造实证研究: 内蒙古东河市北梁棚户区为例[D]. 呼和浩特: 内蒙古大学, 2014.  
 [7] 周大为. 南昌市棚户区改造研究[D]. 南昌: 南昌大学, 2014.  
 [8] 吴俊范. 上海市棚户区研究[D]. 上海: 上海大学, 2014.  
 [9] 赵红梅. 现阶段中国城市的贫困问题及反贫困政策[J]. 江苏社会科学, 2003(2).  
 [10] 孟翔飞. 莫地的变迁: 内城贫困区整体改造与社区治理研究[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2011.  
 [11] 王四炯. 郑州市棚户区改造成效与经验[J]. 城市规划, 2015(11).  
 [12] 李汉卿. 协同治理理论探析[J]. 理论月刊, 2014(01).  
 [13] 孙萍. 东北地区城市贫困成因解释[J]. 理论界, 2005(5).

(责任编辑 许峻)

## Research on Inner – city Shanty Town Remould and Governance

——Based on the Investigation of Several Shanty Towns in Shenyang

GUO Yongtao, WANG Jinbo

(School of Philosophy and Public Administration, Liaoning University, Shenyang 110036, China)

**Abstract:** The existence of shanty towns in northeast cities is closely related to the changes of unit system, as well as the rise and fall of the industry. It is result in the comprehensive function of government, market, unit and society. Shanty town remould is an innovative project to ensuring people’s well – being and governing the poor. Liaoning has initially formed a shed experience at present, but there are also some problems in the inner – city shanty reform. Through the investigation and analysis of several cases in Shenyang shantytowns, the author discusses that single governance, single market operation, single community model need to be further addressed in Shenyang inner – city shanty reform issues. However, the synergetic governance model of “government – led + market operation” combined with community governance can effectively overcome market defects and improve governmental efficiency, which is an effective way to deal with the shantytowns.

**Key words:** inner – city shanty town; poverty; remould; governance



# 加强高技能人才培养,健全创新人才教育体系

毛杰

(河南省教育厅,郑州 450018)

**摘要:**随着我国产业结构的调整和升级,对高技能人才的需求日益旺盛,如何突破高技能人才短缺造成的产业转型的“瓶颈”,是目前高等教育应当重点思考的问题。搭建创新高技能人才为核心的教育体系,进一步完善人才培养,健全评价体系,做好人才队伍的保障及稳定工作,建立一支具有高超的动手能力以及突出的创新能力的高技能人才队伍,实现国家从经济大国向经济强国的转变。

**关键词:**高技能人才;教育体系人才;培养评价体系

**DOI:**10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.014

**中图分类号:**F272.92

**文献标识码:**A

**文章编号:**1008-3715(2017)06-0081-04

中共中央、国务院将培养高技能人才作为人才队伍建设的重点,明确了高技能人才在推动技术的创新及转化科技成果方面的重要性。针对高技能人才培养的文件也相继出台,这标志着国家“人才强国”的发展战略中已经纳入了高技能人才的培养。

## 一、高技能人才的合理定位及其个体特点

### (一)对高技能人才的合理定位

高技能人才主要有以下六种能力:技能是指人们不断练习已有知识,将部分动作经过合理组织并完善,最终形成整体动作系统,实现基本活动方式的自动化,高技能由此产生,而高技能人才是指可以操作高技能的人;高技能人才具有动手能力强特征;高技能人才“手脑并用”,可以在生产活动中将现代科学知识和技巧综合运用,解决实际生产操作中遇到的各种难题,在整合生产实践中技术及经验的同时运用心智技能,最终实现手与脑共同操作,这也是高技能人才与其他一般技术人员的根本区别;多数高技能人才具有一定的组织协调能力和生产管理能力,能够根据生产实践的需要,在从设计到产品的转化过程中进行技术攻关,并充分带动和组织协调其他技术人员;高技能人才拥有丰富的实践经验,创新能力强;高技能人才基础理论知识扎实、专业知识

深厚,具有高超生产技艺,可以完成技术含量高的实践操作任务,能够解决实际问题,具备较高的职业素养以及敬业精神。

综上所述,高技能人才不仅要有高超的生产技艺和技巧,还要有扎实的基础理论知识;要能够完成复杂的技术性操作,并且能够协调组织。高技能的适应性很强,其适应性主要体现在他们的生产活动中,一方面对岗位通用的技能熟练掌握,另一方面又具有专业背景下的专门技能。高技能人才的高主要指其适应能力比较强。

### (二)高技能人才个体的特点

#### 1.对已有知识接受和善于学习新知识的能力

现代高技能人才的主要特征之一是知识化,一方面要掌握目前社会广泛使用的技能知识,另一方面,还要对崭新的并且发展完善中的新知识有所了解,这就是我们所说的掌握新知识的能力。这两种能力,对于高技能人才来说主要是侧重于人员自身拥有知识的不断积累,应该重视提高他们的智力开发以及利用,占主导地位的是人才的智力因素。

#### 2.具有较强的动手操作能力

想要真正体会知识的含义,必须经过实践,只有实践才能将知识的经济价值和社会效益体现出来。

收稿日期:2017-11-12

基金项目:2016年度河南省哲学社会科学规划项目“河南高技能人才培养模式研究”(2016BSH017)

作者简介:毛杰(1968—),女,河南柘城人,教育学博士,河南省教育厅副厅长,主要研究方向:教育教学管理。

掌握知识融入实践的能力对于高技能人才来说非常重要,而这种能力,要通过对高技能人才的实践技能培训,并进行动手操作才能达到深刻掌握知识的目的。只有掌握现有知识,才能增强掌握新知识的兴趣,最终为个人知识的完善打下基础。

### 3. 具备整合知识系统的能力

高技能人才整合知识系统的能力具有重要意义,高技能人才才能归纳整理自己的知识库,并使之系统化,整个过程就是我们所说的整合知识系统。这需要高技能人才具有相当的智商和情商,在整合过程中同时使用智商和情商因素,建立健全自身知识库。

### 4. 知识迁移能力

高技能人才想要继续发展,还需要有理解和分析更高层次的知识基础和对新事物的认知能力,即知识转移的能力。

### 5. 认知自身和社会的能力

个体认知能力,就是对于自身的各方面能力要有清醒的认识,在生产、生活中取长补短,而社会认知能力,就是对社会现状以及发展的指理解和适应能力。高技能人才的这种能力非常重要,只有具备了一定的专业知识,并能正确认识自身及社会,才能走向成功。

(三)高技能人才的类型具有多样化和动态发展趋势,素质的全面性和突出的创造性

高技能人才类型多种多样,其中既有行业里的技术技能型人才,也有具有专业知识以及高新技术的知识技能型人才。针对高技能人才的要求随着国家产业结构的不断调整以及科学技术的迅速发展也会越来越高。发展阶段不同,对于知识、技能的要求也各不相同,根据目前我国不断调整提升产业结构的现状,评判高技能人才的标准也会有动态发展。

高技能人才通过教育和培养,拥有现代科学技术的理论知识并经过大量的实践操练,达到实操技能的提高,在实践中解决难题。高技能人才创造性突出,心智技能化的程度较高并较多地掌握了精密技术,能解决机械化、自动化和中高端技术问题,此种能力将现代科学知识与技艺结合,并综合了动手能力与动脑能力。

## 二、社会经济发展对高技能人才的需求

要实现我国战略目标,从原来的经济大国向经济强国转变,必须完成产业结构的转型与升级,向高端化发展产业链条,提升行业产业的技术含金量以及增加产品的附加值。要完成此目标,需要建立一支既懂技术、有技能,又能对知识和技能进行传承传

播,将技术转化为生产力能力的高技能人才队伍。

现阶段,我国高技能人才的现状是不能满足社会经济发展需要的。随着我国经济的转型以及产业结构的调整和升级,地方经济发展对高技能人才产生旺盛需求,如何突破高技能人才短缺造成的产业转型的“瓶颈”,是高等教育应当重点思考的问题。

### (一)社会经济快速发展对高技能人才需求

根据相关数据统计显示,经济社会发展指标与高技能人才资格证书获得人数随着自然年呈抛物线型增长,这表明经济处于发展中,对高技能人才的需求也在迅速增长。由于现阶段高技能人才的匮乏,其数量远远不能满足社会经济发展的需要。

“十三五”规划提出加快建设人才强国:“深入实施人才优先发展战略,推进人才发展体制改革和政策创新,形成具有国际竞争力的人才制度优势。推动人才结构战略性调整,突出‘高精尖缺’导向,实施重大人才工程,着力发现、培养、集聚战略科学家、科技领军人才、企业家人才、高技能人才队伍。”

### (二)高技能人才逐步提升,并适合岗位要求

要成为名副其实的高技能人才,必须从岗位实践中学习锻炼,并通过实践来提升技艺。只有不断地练习验证理论知识,通过经验的逐步积累,高技能人才才能提高技艺掌握技巧。技能是与岗位直接相联系的,并伴随企业技术进步而发展。技能提升是渐进的,它也决定了高技能人才唯有在生产、工作实践中才能逐渐成长。通过岗位的实践锻炼,高技能人才才能提高自身的技艺水平,经过若干环节和阶段,才能真正达到成熟阶段,此过程不可能一蹴而就,只有历经从生至熟,再到巧,最后达到专业实操能手的不断提升过程。只有将培养高技能与生产和实践紧密结合,才能使人才在一线岗位立足。

## 三、搭建培养高技能创新人才为核心的教育体系

应用型院校的重点是培养高素质高技能的应用技术型职业人才。应用技术型人才是指具有知识和技能,以其创造性劳动直接服务于生产实践领域,并作出较大贡献的人。其中包括双重含义:一是“工程型”人才,能够将科学原理转化为工程设计运行;二是在生产或服务一线,能够运用智力或操作技能,将工程型人才的设计规划、决策转变为物质形态的产品或者具体的服务行为的“技能型”人才。

高等院校培养服务社会经济的高技能人才,要把符合学生成才的需求作为出发点,构建创新教育平台培养“高技能人才”。构建创新型高技能人才

培养的创新教育体系,要设计适应创新型高技能人才培养的方案、课程体系、实践教学体系、素质教育体系和与此相配套的创新教育人才评价体系;搭建以提高学生创新技能为特征的创新教育硬件平台;搭建以提高学生综合技能素质为特征的创新教育软件平台;将国际职业标准融入到职业教育标准中,培养国际化高端技能型创新人才。

### (一)进一步完善高技能人才培养体系

#### 1. 加强政府部门对高技能人才培养的管理

对高技能人才的培养工作,要进行积极的舆论宣传,政府的推动是对高技能人才培养最有力的保证。政府部门要对高技能人才队伍的培养和建设全面负责,如果在建设队伍过程中出现问题,应及时予以协调解决,并将人才培养纳入制度化、科学化的管理轨道。

#### 2. 多渠道筹集资金用于高技能人才培养

对高技能人才的培养如何健康稳定发展,经济的投入是关键。可采用多渠道筹集资金形式,包括政府、受教育者、企业及社会等共同筹措资金。根据我国国情特点的影响,政府投入在高技能人才培养中起着决定性的作用。目前人们对高技能人才的了解还有一定偏差,政府应担当起发展高技能人才培养的重要责任,依据社会对高技能人才的需求加大对人才培养经费投入的力度,使政府的此项公共职能在其中充分发挥作用。

一方面通过对高技能人才培养的投资,企业可以获得良好的社会声誉并扩大企业的知名度,另一方面,目前社会消费结构调整,公民的主要选择方向将放在教育投资上,而个人教育投资的社会背景显现为知识经济对人才的普遍需求。从各方面的实际情况来综合考虑,通过加大高技能人才培养教育资金投入,以形成多元化费用来源的新局面。

#### 3. 加强校企合作

校企合作培养高技能人才在全世界高校都有相关成功经验实例证明。作为高等教育和高技能人才培养的主要措施,校企合作是高校培养高技能人才的主要途径。高校和企业要充分利用各自的资源优势,寻得利益的共同点,共同发展,共享成果,并将培养针对企业应用的高技能人才确定为目标。院校的优势在于师资资源和教学环境以及配套管理部门,而先进的生产设备和制造工艺则是企业的优势所在。学校和企业应该通过优势互补,结合起来,最终达到互利互惠目的,为经济与社会发展共同培养高技能人才。

通过改革传统的教学模式,不断更新教学方法

和手段,推进改革试点,进行“订单式”和“工读结合”等教育改革。采用理论结合实践,实训与生产现场挂钩来进行教学改革。校企双方要不断开拓思路,在创新求变中找到合作的契合点,进一步深入稳定合作,在合作中探索具有特色的教育科研道路,培养更多的高技能人才。

### (二)健全高技能人才评价体系

#### 1. 建立健全客观公正有效的高技能人才评价体系

建立健全有效的高技能人才评价体系,客观公正地聘任和评价人才,应保证过程的公正、公平、公开,将能力和业绩作为人才评价的关键和价值导向。高技能人才评价标准要求客观,并能够贯彻公平、公正的原则,确定正确方向和标准评价高技能人才,务必不拘一格,人才的职业能力以及工作业绩在体系里能够得以体现。

#### 2. 以工作业绩与职业能力作为考核标准

把突出工作业绩并结合人才自身的职业能力特点的标准体现在高技能人才的考核模式上。放弃传统的评价模式,不再单一以学历、资历作为评价标准,不以证书评判人才。在人才评价过程中,将人才的实际动手操作能力和解决实际生产问题的能力列为重要考核内容,并在新技术及新知识方面加强考核。因为社会经济的发展的需要,对运用新技术及新知识的能力的考查势必日趋重要。

对高技能人才的考核,要在企业内部统一标准化。要求在现场进行实际操作,并对考核过程进行监督,实行人才的实操能力与工作实效相结合的评定方式,一方面要把解决实际问题的能力在考核能力中重点突出出来,另一方面体现其对企业的实际贡献,此项主要通过业绩评定来实现。除此之外,企业还可以制定职业标准和职业岗位要求来确定考核的内容。

#### 3. 高技能人才评价体系需经社会以及企业审核通过

在建立和完善高技能人才的评价体系过程中要综合各种的评价方法。评价体系要经过社会以及企业行业内部的多方认可,用能够运用的社会的相关力量,整合各方面资源,包括国家、社会、企业各层面。在整合过程中遵循资源共享和优势互补原则,使高技能人才评价体系更加深入。着重推行职业资格制度,加强选拔并针对选拔的高技能人才培训提供专业的指导。推进职称改革力度,促进发展资格制度建设,扩展职业资格实施范围。建立健全高技能人才的评价体系,并在其基础上,推行实施高技能

人才职业资格的国际认证。

#### 4. 将岗位要求与考核评价标准相结合

要根据高技能人才不同的领域和性质细化人才评估标准。制订的人才评价标准应根据实际的需要和发展进行相应调整。在坚持高技能人才评价标准的导向作用前提下,提倡“培训在前、鉴定在后”,推进人才队伍建设积极稳妥发展。依据技术和工艺的发展,将信息、生物、新能源新材料等国民经济的重点领域和专业领域作为重点。编制具有高技能人才培养特色的实用性新型教材以及行业和企业生产岗位的规范,并使其内容符合动态发展。

#### 5. 政府部门在考核过程应发挥指导作用

在考核过程中,评价的标准要统一,并遵循社会考核、企业聘任的原则。政府及相关部门在考核中要对考核全局统筹把握。通过合理规划,政府及相关部门建立具有权威性的职业技能鉴定站以确保考核的公平公正性。

#### 6. 评价方式与手段与时俱进

根据社会经济发展不断更新高技能人才评价方法手段。人才评价方法手段灵活多样,笔试、面试、展示成果等多种形式都可以根据实际情况采用。目前,高新技术与信息技术正处于飞速发展状态,将高新技术和信息技术应用于高技能人才的评价体系,可以提高人才评价的信息化水平,并实现评价资源的共享,从而形成高技能人才库。

#### (三)做好高技能人才队伍的保障及稳定工作

为了提高高技能人才队伍的稳定性,可以通过相关保障制度和措施,改变目前高技能人才短缺的现状。

#### 1. 加强针对高技能人才的社会保障制度建设

社会保障制度应当适应国家的经济发展水平,

并能够促进经济增长。对高技能人才因为在前期的学习和实践中已经投入大量的成本,所以与之配套要求高标准的社会保障制度。社会对高技能人才的需求伴随着社会经济的不断发展必将呈增长趋势。为了稳定高技能人才队伍的,不仅仅通过工资收入来满足其需求,还必须通过高水平的社会保障制度来满足高技能人才的高层次需求。

#### 2. 建立机制激励高技能人才

为确保对高技能人才的全方位的激励,以市场为导向,在健全完整的市场机制的基础上,建立具备物质与精神双重内涵的激励机制。

分步骤建立按劳分配激励机制,使其与市场上的高技能人才价格相匹配。根据高技能人才的技能水平以及业绩贡献确定其收入分配的相关待遇,并对高技能人才采用各种形式的奖励。针对具体的生产技术岗位进行岗位激励,可以采用多种手段方法,如竞赛、评定技能等级等,授予人员荣誉鼓励其钻研技术,不断提高创新能力,从生活各方面关心体贴高技能人才,增强其归属感。

#### 参考文献:

- [1]王芳.基于供给侧改革的高校应用型人才培养[J].江苏高教,2016(5).
- [2]马国刚.基于企业发展需求的高等院校职业培训模式构建[J].中国成人教育,2014(12).
- [3]李传伟,等.基于现代学徒制的师资队伍培养模式研究[J].高等继续教育学报,2015(2).
- [4]霍连明.高技能型人才能力建设研究[D].北京:中国地质大学,2010.

(责任编辑 许峻)

## Strengthen the Training of High – skilled Talents and Improve the Education System of Innovation Talents

MAO Jie

(The Education Department of Henan Province,Zhengzhou 450018,China)

**Abstract:** With the adjustment and upgrading of China’s industrial structure,the demand for high skilled personnel is on the rise. How to break through the “bottleneck” of industrial restructuring caused by the shortage of skilled personnel is a problem that higher education should focus on now. Efforts should be made to establish an education system that takes innovative,high – skilled personnel as the core,to further improve talents training and evaluation system. Meanwhile,we need to do well in talents protection and stability,and to establish a team with superb practical working and outstanding innovative abilities,so as to achieve the transition of our country from economic giant to economic power.

**Key words:**high – skilled talents; education system talents; training evaluation system

# 大学文化与高校德育共融发展的思考

杨曦

(漯河职业技术学院, 河南 漯河 462000)

**摘要:**大学文化和高校德育是当前高校发展过程中不可缺少的两个组成部分,是高校思想政治建设的主要内容。然而,在新的背景下,我国高校在发展和成长过程中出现了一些问题。原因是网络文化复杂性对高校德育的冲击,高校校园德育环境存在很多的盲区,高校校园德育环境建设缺乏文化内涵。在大学文化视阈下,发挥大学文化对德育工作的作用,需要在注重校园文化设施与景观建设、构建完善的高校德育机制、加大大学文化建设力度的同时,创新大学德育工作方式,使两者互动发展,以改善德育工作的效果,共同推动学生整体素质的提高。

**关键词:**大学文化;创新;高校德育

**DOI:**10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.015

**中图分类号:**G416

**文献标识码:**A

**文章编号:**1008-3715(2017)06-0085-04

由于我国改革开放程度的不断加深和社会主义市场经济制度的不断完善,经济的全球化和文化的多元化对我国高校德育建设的影响越来越大,在推动我国高校快速发展的同时也给高校的建设造成了很大冲击。大学文化和高校德育是当前高校发展过程中不可缺少的两个组成部分,是高校思想政治建设的主要内容。大学文化对生活在学习其中的学生的思想情操有着潜移默化的影响,而高校德育也扮演着培养社会主义道德全面发展人才的角色。如何实现两者共融发展是高校教师和教育专家必须要考虑的问题。

## 一、高校校园德育环境的现状分析

### (一)网络文化复杂性的冲击

随着信息技术的日新月异,人类社会已经进入网络时代。在这个以网络的普及为基础的新时代,大量的信息铺天盖地地涌入到大学生的视野,方便了大学生对信息的吸收和挑选。但是网络的及时性、隐蔽性以及虚拟性触发了一系列道德问题,比如网络背景下出现的知识产权的问题、由信息和网络安全触发的道德问题等。网络的快速普及让人们的生活方式和思维理念出现了巨大的改变,也对高校

德育工作造成了极大的冲击。网络的开放性和共享性彻底打破了信息的门槛,在人们的生活带来方便的同时,也让高校德育工作陷入了自由文化的冲击和恶俗文化的浸染之中,这对大学生的道德形成是非常危险的。

网络环境对任何人都是开放的,任何人都能在网络上上传信息,这无疑增加了大学生信息选择和过滤过程中的困难,降低了信息的品质。德育信息隐藏其中,以繁杂无序的状态存在。相关专家曾经进行过调查,垃圾信息在网络信息中的比例达到了50%,其中最突出的就是暴力和色情信息,数量更是惊人。这些信息的破坏力是非常大的,对于价值观和人生观还不稳定、抵抗力比较弱的大学生来说,这些信息必将对他们的身心健康带来巨大冲击。网络个体的活动是隐秘的,因而教师想要及时地掌握学生的思想动态和网络行为存在巨大的困难。在目前这个环境中,信息刷新速度大大提升,各种思想纷繁复杂,这为学生接触各种信息打开了方便之门,让学生获得信息的道路越来越宽阔,也让他们获取信息的行为越来越隐蔽,道德对他们的约束力正在不断减弱。网络信息来源的多元化、信息传输的匿

**收稿日期:**2017-11-15

**作者简介:**杨曦(1969—),男,河南临颖人,法学博士,漯河职业技术学院教授,主要从事马克思主义理论与思想政治教育的教学与研究。

名性和符号化等特征,使交际过程中出现在其中的主体身份模糊,这让传统德育工作的监督效果受损,德育的主导地位受到影响。

## (二) 高校校园德育环境开发不全面

高等院校的校园环境在高校德育教育中发挥着重要的作用,只有一个好的校园环境,才能让高校的德育教育发挥最大的价值与作用。但是,我国高等院校在以校园为背景的德育教育中却没有发挥其应有的作用,其主要原因是因为高等院校的校园德育教育环境开发不全面。良好的校园环境对于高校德育教育来说是非常重要的,因为高校德育教育的受教育者身处高等院校这样的大环境中,环境对于受教育者的生活习惯有重要的制约作用。高等院校的德育教育与其他的专业教育最大的不同就是不能让德育教育具体化,并不是在接受德育教育之后马上就形成合格的德育素质,合格的德育素质是在接受教育后,在生活中慢慢形成的。所以,高等院校的校园环境对于这种素质的形成起着制约的作用。只有良好的校园环境才能熏陶学生的道德情操,才会让学生产生积极向上的思想情怀。虽然,从理论上得出校园环境对于高等院校德育教育的重要性,但是目前我国的高等教育并没有取得实际的效果,主要的原因是高校德育教育形式化,没有后期的长期跟进。对于学生来说,良好的思想情操不是一朝一夕可以养成的,是一个长时间的过程,而在这个长时间的过程当中,高等院校的校园环境发挥非常重要的作用。但是高等院校的德育教育只是实现在课堂上,没有对学生的德育进行外部条件即校园环境上进行跟进,最终导致高等院校的德育教育很难达到理想的效果。如果想让高等院校的德育教育发挥最大的作用,就应该重视一切可以利用的因素,而在众多影响因素中校园环境是非常重要的。发挥校园环境的辅助作用,才能让高等院校的德育教育取得理想的效果。

高校校园德育环境能促进德育的发展,但还存在很多的盲区,这主要体现在构成高校校园德育环境主体的内容还有一定缺陷。目前,大多数高校校园德育工作开展一般都是在课堂上,而完成德育工作的主体人员也只是辅导员、班主任等这些具有专业知识的德育工作者,他们具有德育工作的知识,可以集中开展德育工作。但是,生活德育的开放性,让高校德育工作者必须尽可能地扩大他们的工作范围,让德育环境蔓延到被教育者生活的方方面面,这样的要求让德育环境主体出现严重不足,学校目前很难提供如此数量的德育工作者,以及与其有关的

管理者。德育环境主体内容的缺陷肯定会引起环境营造的不力。此外,高校校园德育环境的营造还需要解决资源不足的难题。目前,我们最缺少的就是多样化的课程资源,教育内容只是德育教科书,在别的学科知识中包含的德育知识缺少深层挖掘。同时,德育工作也没有和大学的生活经验联系在一起。总之,当前德育环境的营造缺少必要的人力和财力的支持。

## (三) 高校校园德育环境建设缺乏文化内涵

一直以来,我们国家关于德行和人品的教育都是通过课堂上的讲解来完成的,主要是课堂的知识灌输和相关的课程设置,对于最终所能取得的效果也是通过简单的、僵化的考试来完成的。这种填鸭式的教育模式忽略了学生的个性发展,让学生成了某一标准生产线下生产的固定的人、没有自主思索能力的人。这种教育模式缺失了对于实践重要性的考虑,让学生难以形成一个系统的德育思维观念,这其中的弊端也是显而易见的。其问题的产生主要表现在以下两个方面:第一,人的成长是离不开德育的发展的,而德育又是一门具有很强实践性的学科,学校和相关的教育工作者也以一个人的德育发展情况来衡量一个人的个人能力和基本思想道德水准。而大多数学校采用的填鸭式教育模式严重地忽视了实践的重要性,让学生只是一味地学习理论,而所取得的理论知识难以在实际生活中得到验证,这也使得高等院校的德育教育和学生的实际生活相脱离,其最终所能取得的教学效果则可想而知了。第二,如今的德育教育是以社会上所发生的事情为背景,进而转变为更抽象的理论知识,直接给学生进行讲解的,这样的教学方式学生是很难理解所要掌握的知识的,只有通过方式的转变,让学生由课堂出发,进行自我探索,自己思考社会上所发生的事情,激发学生的主观能动性,只有这样才能真正的提升德育教育的效率。

当前,校园精神文明建设存在明显的形式主义和表面主义的痕迹,看起来做得热热闹闹的校园文化建设活动,很多只是做的面子工程,这对学生思想道德的建设不具有实质性的影响。这一问题主要表现在下面几个方面:首先,有的学校在开展校园文化建设活动的时候,把注意力都集中到参加活动的人数和场面的热闹程度上。在校方看来,德育活动只要弄些色彩斑斓的宣传条幅和标语,就能取得期望中的效果。但是,对德育活动是不是能够让学生的思想道德水平得到提升、学生的心灵是不是能够得到净化、学生的灵魂是不是能够得到塑造都没有深

入思考。因此,这样的德育活动看起来会热热闹闹,但是它们都只是流于形式,其教育效果并不理想。相当一部分学校在有关校园思想道德和精神文明建设方面缺乏较为完善的、科学的体系,严重影响了优良学风、校风及其严谨教风的形成,而这些问题在教育实践过程中都占据着重要的地位,但却没有从根本上对这些问题进行解决,给培养全面发展的创新型人才工作带来了一定的困难,同时,校园文化发挥的正面效应也受到了影响。

## 二、大学文化视阈下高校德育的关键所在

### (一)注重校园文化设施与景观的建设

各大高校的相关领导人务必要注重对大学校园文化设施和景观的建设,为学生提供良好的学习成长环境和教育基础设施。学校可以建设诸如可以反映大学特色的博物馆、大学创始人纪念展厅、校史展厅、杰出人才展厅等展示该校的基本状况,包括大学的发展史、发展过程中曾取得的一系列辉煌成就和服务使命、办学创始人的办学理念、办学宗旨、办学特色以及教育风范、教育思想和在教学上所取得的创新成果、专利获得等方面。这些基础的文化设施能够更好地将大学的发展历史、办学特色和服务使命等相关的文化景观展现得淋漓尽致,为保护学校的物质文化遗产奠定了一定的基础,同时也为学生和教师创建了浓厚的教学学习环境,有助于推动教学工作顺利进行。

为了进一步丰富校园文化和夯实学校的精神文明建设,各大高校还可以拟定大学校训风,注重更新办学理念,确定校歌、校旗、校徽,将校园道路、楼宇分别命名,挖掘历史文化故事等,树立新颖的校园文化形式,也可以在课间播放校歌,定期组织广大师生参加大型的校歌歌咏比赛、升校旗、拍摄历史文献片、上演历史话剧等,丰富校园的精神文化生活,促使学生和老师能够在参与这些活动过程中自觉树立以社会主义价值体系为核心的校园文化价值观。

### (二)构建完善的高校德育机制

学生除了学习一些基本的专业课程之外,还要学习一些所谓的隐形课程,它是大学生生活经验的主要组成部分,其主要的课程方式是以学生亲身体验为主,教师在课程中主要是积极挖掘每个学生内在的潜力和创造力,教师采用的教学方式比较灵活,充分体现了现代教学的多样性特点,一定程度上满足了学生对多样化和广泛性的需求,保证了德育教育的多样化发展。因此,各大高校应注重对学生隐形课程的开发,在实际的教学课程中应统筹兼顾隐性课程和显性课程的积极作用,构建科学完善的德

育体制。学术界对隐性课程存在着很多的争议,理解的角度多种多样,但有一个共识就是:显性课程主要是对学生个人价值、情感以及意志等学习成就方面的考察,而隐形课程则是对学生学习以外生活方面等的考察;从另一个角度看,隐形课程的影响主要存在于班级中、学校里以及现实生活中,它会潜在地、无意识地对人产生长久的影响。

隐形课程和显性课程在大学课程体系中扮演着不同的角色,各自发挥着不同的作用。一方面隐性课程弥补显性课程中的缺陷,使得学生能够自觉地投入到教学实践活动中,其涉及的有诸如校园文化、日常生活以及社会活动等具体领域,加大大学生德育教育的宣传力度,敦促学生积极参与各种有关德育教育的活动。在大学的制度文化氛围中,也可以采用较为隐蔽的教学方法对学生进行德育教育,其具有强制性的特征,但可以达到理想的教学效果,究其本质,这种隐蔽的德育教学方法是培养学生树立正确生活观和价值观的最有效措施之一,通过这种严格而又科学合理的强制性方法可以进一步促进学生良好行为习惯的养成。

### (三)加强大学生文化建设

对于大学生的精神文明建设是建立在选择性的文化基础之上的,要不断的进行思维的创新,结合当前的社会需求,制定出更合理的德育教育模式,让学生能够真正做到德智体美全面发展。大学进行德育教育时应当将德育教育的精神内涵作为大的基本导向,然后考虑到学生的实际情况,以学生为实际主体,开展德育教育工作。这样的教育理念要求学校能够对学生进行全面的培养,涉及到学生的人文精神建设、科学精神的培养、创造精神的激发、实际精神的推进等方面,最大程度地调动学生的自主性,让学生学会自己管理自己,只有进行自我管理,学生才会在思想和生活上实现超越。大学人文精神的建设需要对日常的教育方针、办学的理念和方向、课程的设置、教育的风格、学校的校训以及校服校徽等关于学校文化的东西都要进行调整,激发学生的创造性思维,老师也要有一定的创新意识,这样才可以带动学生,学校应当发挥自身的优势,结合实际情况,通过全体师生的共同努力来实现教育水准的提升。

丰富的校园文化蕴含着多样化的文化内涵,如果要通过这些实际的校园文化来陶冶学生的情操,学校的相关教育部门务必要对这些零散的文化进行充分的发掘和整理,潜移默化地影响和引导学生,实现大学德育教育的目的。此外,要将大学文化中的一些引领元素贯穿到整个校园文化设施和景观建设

中,进而形成多种新型的文化要素,充实校园文化内涵,推动大学德育教学工作的顺利进行。同时,为了满足新时代下学生对新事物的需求,各大高校要注重完善教学体系的建立,推动创新型人才培养计划的实施,比如可以充分利用信息网络搭建师生互动的德育教育学习平台。

高校要确保以隐性课程为主体的德育教育工作落到实处,做到全员、全方位、全过程育人。注重心理咨询室的建设,积极开展与此相关的心理诊治活动,以便及时解开学生的心结,引导学生树立积极向上的生活态度。德育和智育是大多数高校教学工作中的两大部分,其中学生工作部门和辅导员、班主任主要负责学生的德育教育,客观上削弱了德育教育的效果。所以,高校要打造出一种适应新时代的人才培养计划,增强全体教职工对学生德育教育的认识,形成“人人关心学生成长,人人争做育人标兵”的良好风气,真正把德育工作落到实处。

作为信息化新时代的新要求,我们应当将德育教育作为一个比较重要的研究课题,而想要创造一个和谐的高校学习环境,净化网络环境也是一个不能忽视的问题。网络已经成为大学生接受外来事物的一个主要工具和渠道,只有净化网络环境,并引导大家自主地抵制网络上的不良信息,发挥网络的特有功能,才能让其为高校的德育教育提供必要的帮助。网络已然打破了传统的德育教育模式,丰富了德育教育的方法和手段,可以极大地增强德育教育的效果。而传统的德育教育则是通过老师、家长以

及电视广播的说教来完成的,这样的教育学生是被动的,其所接受知识的意愿也十分有限,而且会受到时间和地点的限制。而网络的出现就很好地解决了这个问题,开创了德育教育的新模式。然后再加强师生之间的交流,对学生日常所产生的问题进行及时的疏导和解决,只有这样才能最大限度地提升德育教育的效果。

### 三、总结

大学文化视阈下,主要通过考查各高校师生对社会主义核心价值观体系的理解深度和接受程度来检验高校德育的功能性目标实现情况,因为真正的校园文化价值观是必须要建立在对社会主义核心价值观体系的认知基础上,通过考查各高校师生是否主动传播和践行贯穿了社会主义核心价值观体系,可以深入了解到高校校园文化的内涵,用人单位对毕业生的评价结果也能够间接反映高校的校园文化价值观。

### 参考文献:

- [1]黎世法.“最优中学教学方式实验法”理论体系梗概[J].武汉师范学院学报(哲学社会科学版),1994(S1).
- [2]张云志.网络的负面影响及大学生思想政治教育的创新与发展[J].中国青年研究,2005(2).
- [3]续润华.苏霍姆林斯基论学生的自我教育[J].外国教育研究,2000(8).
- [4]郭广银,杨明.新时期高校校园文化建设的理论与实践[M].南京:南京大学出版社,2007.

(责任编辑 谢春红)

## Philosophy Thinking on the Integration of University Culture and Moral Education

YANG Xi

(Luohe Vocational and Technology College, Luohe, Henan 462000, China)

**Abstract:** University culture and moral education are two indispensable components in the development process of colleges and universities, they are the main contents of ideological and political construction in colleges and universities. However, in the new era, some problems appeared in the development and growth of Chinese colleges and universities. The reasons are: the complexity impact of the Internet culture on moral education; many blind spots in college moral education environment; lack of cultural connotation in college moral education environment construction. From the perspective of university culture, in order to exert the effect of university culture on moral education, we should paid attention to the construction of campus cultural facilities and landscapes, set up a perfect moral education mechanism in colleges and universities, strengthen the construction of university culture. Meanwhile, measures should be taken to bring forth new ideas in moral education to achieve good results, thus turning them into a virtuous interaction and promoting the students' overall quality jointly.

**Key words:** university culture; innovation; moral education in colleges and universities



# 基于大数据的学分银行信息服务 平台构建的研究

崔 蕾

(郑州市职业技术教育教研室 综合部, 郑州 450000)

**摘要:**在学分制银行的统一框架下,学分银行信息服务平台涵纳各类教育培训机构,统筹学历教育和非学历教育等现行的教育模式,通过统一的学分量化,构建公民终身教育制度。学分银行的推行是为了适应新时代快速变化的科技型社会对创新型人才的需求而推出的一种新的教育制度,这种制度既可以满足公民接受终身教育和构建学习型社会的需要,又可以构建未来社会人才综合能力评估体系,从而提高整个国家的创新素质。

**关键词:**学分银行;终身教育;教育大数据;创新型人才

**DOI:**10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.016

**中图分类号:**G420

**文献标识码:**A

**文章编号:**1008-3715(2017)06-0089-06

## 一、研究背景和意义

### (一)研究背景

“学分银行”是借鉴银行的存款、放款和通兑等功能特点,以互联网、大数据、云计算和新一代人工智能为依托,把传统的教育模式、教育管理、创新人才培养和社会实践等多维度教育资源进行整合,在各类教育模式之间通过学分互换、累积形成统一的学业水平衡量标准,使学生能够跨领域、跨专业、跨时空自由选择学习内容,实现各类教育培训机构学业水平认证,从而搭建起基于教育大数据的终身学习“立交桥”。推行“学分银行”旨在打破传统的教育模式,打通各类教育培训机构壁垒,建立学习成果互认平台,对过时的不能适应新时代社会发展需要的教学内容和研究方法,进行重新梳理、分解、创新、融合、补充、重组和量化,为学生提供个性化的教学和研究资源,使优质教育资源和学生的个性化需求形成最有效的结合。

当前,一些教育水平较高的国家和地区,如美国、韩国通过“学分银行”已基本实现了各类教育模式的学分互换和衔接,英国在全国范围内推行个人终身学习账户制度,欧洲国家在2010年实现了欧洲区域的

学历和学位互认制度。2010年7月,我国教育部制定的《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020)》明确提出,要搭建终身教育“立交桥”,建立继续教育学分积累与转换制度,促进各级各类教育纵向衔接、横向沟通,实现不同类型学习成果的互认和衔接。2016年4月,河南省教育厅下发了《关于成立河南省终身教育学分银行的通知》(教高[2016]256号文件),决定成立学分银行管理中心,具体负责学分银行的建设、运行及各项业务开展。

### 1. 学分银行的起源和产生原因

学分银行最早起源于美国。1947年,由于美国科技发展,人口激增,教育资源短缺等原因,给社会带来了极大的入学和就业压力,于是美国开始在社区实施学分转移制度,该制度规定学生可将社区学院所修的学分转移到四年制大学继续学习,从而极大缓解了入学与就业压力。学分银行之所以能够产生和发展,主要有几方面的原因:一是由于科技发展日新月异,传统的学校教育、知识结构和教学内容与社会发展严重脱节,难以适应现代经济社会发展的需要;二是行业与职业结构的快速变化使劳动力市场呈现多元化,在职人员迫切需要调整知识结构

收稿日期:2017-10-30

基金项目:2016年度河南省教育厅职业教育改革重点项目“中职教育学分银行信息服务平台构建的研究”(ZJA16112)

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。

提升就业环境,导致职业技能培训市场需求增加,因此,终身学习成为人们提升自身竞争力的必然选择;三是科学技术快速发展,行业领域边界模糊,学科交叉已成常态,知识融合力度空前加大,新的行业层出不穷,创新人才竞争激烈,传统的教育模式过于单一等等;四是互联网、云计算、新一代人工智能和大数据等技术快速发展,为学分制银行的实施提供了技术支撑。这些原因导致整个社会期望通过搭建学分银行平台为公民学习新知识提供终身教育服务。

## 2. 国外学分银行运行情况

20世纪90年代,欧洲大陆31个国家之间因进行学分转移而受到了世界的广泛关注。该教育制度提供一种在校际间学习成果互认平台,也是一个以学生为中心,以学生学习所付出的学习量为基础,以学生学习成果和能力提升为标准的学分转换累积平台。该平台综合了各类教育形式,包括学历教育而非学历教育,也包括在校学习、企业实践、技能培训、半工半读、社区服务等开放的学习形式。同期,澳大利亚教育和培训部门也在国家层面实施学分银行转移制度。1997年1月韩国政府也通过了《学分认证法》。从学分制银行实施的目的来看,各国主要是基于全球化的经济快速发展,人口激增,入学压力加大和就业需求多元化以及科技创新人才紧缺等原因,力图通过多元化教育模式缩短人才培养周期,提高人才就业质量,从而进一步增强国家的竞争实力。

## 3. 大数据为学分银行的发展提供了技术支撑

随着人工智能时代的到来,大数据的分析与应用不仅是一种技术革新,更是思维方式的大变革。目前,各类教育管理、教育培训机构和学习习惯都受到大数据浪潮的深刻影响。学分银行是为学习者构建终身受教育的通道,需要记载学生学习过程、行为习惯和学习成果等,需要大数据平台的支持。当前学分银行信息服务平台的构建主要以互联网为依托,以基于深度学习的大数据云计算平台为基础,采用多层次、多角度和多元化管理策略,实现基于学分银行管理体系的各类教育机构、社会培训机构、职业技能鉴定、校企合作、社会实践、空间网络课程学习资源等互联互通,同时具有对接各类教育机构学习管理平台接口的功能,实现纵向和横向衔接。其中的学习成果可以通过平台进行在线学分认定、学分转换、学分累计等,从而构建学分银行教育大数据,然后采用大数据分析技术,为每个学生的学习提供个性化的指导服务,也可为政府和教育管理部门提供教育需求分析与决策支持。

## (二) 推行“学分银行”的意义

随着科学技术和世界经济的快速发展,全球经济对人才的需求呈现多元高频变化态势,传统脱离社会且单一的在校教育模式已经难以满足新时代就业市场对创新人才的要求。新时代的劳动者必须从过去的熟练技能工向创新型、知识型和智慧型的劳动者转变,必须依托对新知识、新技术感知力强的企业和就业培训机构,通过培训实现劳动者知识结构的重构,而这些非正规教育培训机构如何与现有教育体系相融合,成为“学分银行”建设的意义所在。从长远来看,学分银行的实施,一是通过建立统一认证机制,使各类社会培训和体制内的教育机构所取得的学习成果得到互认;二是通过各种教育培训和学分累积,构建新时代高素质创新人才培养生态链;三是学分银行建设满足公民职业技能的多元化发展需要,提高公民就业率;四是通过构建学分银行,推动全民参与终身学习,提升全民综合素质。学分银行制度的建立,对学习来说,保证了更多的学习机会和教育选择权;对各类教育机构来说,规范了教学流程,促进了教学理念更新,加强了交流合作,提高了竞争力,保证了教育质量;对于政府来说,可以有效整合各类教育资源,强化校企合作,规范人才培养规格,构建人力资源生态环境大数据,建立创新人才信用体系,促进就业,提升全民就业综合素质。

## 二、学分银行建设总体要求

### (一) 学分银行建设要结合合理行教育模式

学分银行的推行是为了适应新时代快速变化的科技型社会对创新型人才的需求而推出的一种新的教育制度,这种制度既可以满足公民接受终身教育和构建学习型社会的需要,又可以构建未来社会人才综合能力评估体系,从而提高整个国家的创新素质。由于历史的原因,我国的现行教育制度是以知识传授为主要目标,这在以模仿为主的经济建设年代起到了积极的作用。但是随着我国社会进入新时代的步伐加快,以提升人民对美好生活为目标,以互联网和新一代人工智能为牵引,以创新驱动发展为核心,以高素质创新人才为支撑的快速发展的经济社会的到来,必须尽快建立与之相适应的新型教育模式,这种新型教育模式就是“学分银行”制度。学分银行教育制度,是通过为公民建立终身学习制度,使公民在接受传统教育模式的基础之上,能够根据自己的就业需要或者兴趣爱好,选择合适的时间、地点,接受不同类型的学习内容和形式,从而培养出能够适应新时代快速变化需要的高素质人才,以满足当前或未来相当长一段时间内社会对各类创新型人

才的需求。因此,学分银行制度的推行,必须与现行的教育模式相结合,是对现行教育制度的继承和发展。

## (二) 学分银行建设需要做好顶层设计

从目前学分制银行实施的情况来看,各国运行的模式具有很大的差异性。从顶层设计上,由于美国和加拿大的教育权利归属地方,因此,学分银行制度因各州而异,而韩国因教育权属集中,因此设立了国家层面的“学分银行”统筹规划机构。目前学分银行的顶层设计没有统一的模板,需要根据各国的实际情况进行设计。根据我国的国情,学分银行的设计主要要考虑与现有教育制度衔接问题。由于我国的教育制度主要沿用了苏联的教育模式,因此,从建国以来我们从小学到大学基本选择了以传授知识为主要目的在校全日制学历教育,这种教育模式符合当时的国情。但是经过 30 多年的改革开放,我们的教育目标已经转变为以培养高素质的科技型创新人才为目标,通过构建强大的科技创新人才资源库,为经济发展提供强有力的科技保障,确保在下一个百年保持科技强国的地位。根据我国的实际情况,学分银行的实施可以采用两条腿走路的办法来实施。一方面可以参照韩国学分制银行的管理模式,由教育部门指定相关机构,对现有的以学校教育为主要对象的课程体系,进行统一的学分换算,对非学历教育的短期培训机构培训内容进行规范并进行学分换算,建立基于培训时间和考察内容相结合的标准化课程体系,加强对学分转换教育认证机构的组织与管理,规范培训机构所提供的教育项目流程和学分换算模式,确保教育质量的可靠性。另一方面,通过开发统一的学分银行信息服务平台,构建基于网络空间的课程体系和开放的教育平台,或者依托现有的网络教育资源平台作为校本教育模式的补充。

## (三) 学分银行建设离不开政府政策支持

学分银行旨在为公民搭建终身学习平台,需要花费大量的人力、物力与财力,开发大量的优质课程资源,设置相应的认证机构,因此需要政府政策的大力支持。教育部在 2001 年 8 月下发了《关于在职业学校进行学分制试点工作的意见》(教职成厅〔2001〕3 号),提出在职业学校率先推行学分制,有利于遵循教育规律,因材施教,促进学生多样化全面发展,充分调动学生的学习积极性,满足新时代社会对职业人才多样化的需求。2004 年 8 月又下发了《关于在职业学校逐步推行学分制的若干意见》(教职成〔2004〕10 号),提出在经济发达地区,职业教育

可在区域内全面推行学分制改革,逐步建立和完善区域内职业学校之间的学分互认机制,这为我国职业学校全面实施学分制提供了政策保障。当前,一些经济发达地区已经开始在职业学校进行学分制改革工作,在课程开发、教学管理、实践性课程等方面也取得了一定的研究成果,这为逐步在职业学校全面实行学分银行制度创造了条件。但由于目前经济欠发达区域人们观念滞后,企业对技能人才的多样性需求有待开发,加之部分学校对实施学分制和学分银行制度的意义认识不到位。因此,政府需要结合本地的实际情况,出台相应的激励政策,以先进的理念引导本区域职业学校实施学分银行制度。

## (四) 要处理好学分银行积分和管理问题

“积分”是体现学分银行职能的重要功能之一。但是,由于传统的普通教育是以学历为认证标准,因此在学分银行的推行上要充分考虑学历教育和职业培训课程的学分兑换关系。目前学分计量主要以学习某一课程所花费时间为基础,因此可以通过学年制+职业技能培训作为学分累计的依据。此外,某些职业技能课程具有不可替代的特点,因此需要建立专门的职业认证考评机构,以解决学分的通兑问题。同时,由于当前我国的在校教育建制均是以专业、系、班级为管理单位,这给学分制和学分银行的普适性带来一定的制约,因此,需要借助网络平台,打破传统的管理建制,依据个人需求采用网络选课制度,通过网络课程空间进行自主学习,实现学分计量多元化的管理方式。

## 三、学分银行信息服务平台体系构建需求分析

以互联网、大数据及云计算等技术为支撑的学分制银行信息服务平台在总体设计上主要涉及三个方面:学分银行制度建设需求分析、学分互认模型设计要求分析和平台个人服务应用需求分析。

### (一) 学分银行制度建设需求分析

学分银行的建设应该结合我国教育制度的特点,充分考虑现行的教育体制的制约性与延展性。当前我国的教育主要以普通学历教育为主,在职非学历教育为辅的混合教育制度,因此,一些在职教育、返校短期学习、就业培训、企业实践、岗位交流等各种短期学习所取得的学习成果,未能得到社会的完全认可。因此,《规划纲要》提出要建立终身学习“立交桥”,从制度建设的层面确立终身学习的有效性。通过建立“学分银行”制度,把现有的各种教育制度纵横衔接,形成公民终身教育、在岗培训和社会实践的学习生态链,将人生参加教育的每一个阶段和环节利用数据进行量化,并形成个人终身接受教

育及学习成果档案。通过建立教育培训与人才培养生态链,构建高素质职业人才评估模型,从而完善社会共享的人才能力及征信等综合素质评价体系,为企业、社会、政府输送高素质人才,以促进经济社会快速发展。其中人才评估模型是核心,应重点考虑各种教育培训及学习内容与人多元能力的相关耦合度,其中包括:工作能力、创新能力、个人征信、业绩能力、交际能力、政治倾向、价值观认同、忠诚度、学习能力、管理能力和影响力等。通过构建终身学习体系,在教育管理、教学内容、教学方式和学习过程等活动中,对个人参加各种教育培训、学习及学习成果进行学分量化,并从数据中提取影响人才培养质量的内在关联因素。“学分银行”制度建设,不能脱离当前的教育制度,而是对当前教育制度的补充和完善;在设计上,重点是利用互联网技术实现教育大数据的共享,充分利用智能化手段对传统教育管理进行提升,要在数据的基础上构建高素质创新人才培养生态环境。

## (二) 学分互认模型设计要求分析

学分是学分银行衡量学业完成量的最小元素,是反映学生学习成果、知识容量和能力提升的依据。学分银行体系构建离不开最基本的学分计量,同时需要考虑不同领域和专业的学习成果的学分互换与认证标准,这是学分转移、互认时最重要的环节。为了实现“学分银行”的学分累积,学分计量单位必须统一。根据目前国际公认的计算方法,即:一般课程以16—18课时为1个学分,社会实践、顶岗实习、军训和社团活动等以1周为1个学分。根据现行的学历教育专业培养目标,三年制专业总计不少于170学分,四学年制专业总计一般不少于220学分,五年制专业总计一般不少于270学分。目前对于全职学历教育过程,学分计算主要采用学期制学分计量模式,学分是计算学生完成课业的必要时间和成绩的单位,是学生获得学业证书的主要依据,也是学校组织教学的依据。此外,“学分银行”还需要为在职人员提供“间歇性”学习机会,最终应实现不同专业、不同学校甚至不同学历学分的“通兑”。学分银行的终极价值在于构建基于教育大数据的多元人才跟踪反馈评价体系,促进人才培养终身制,最终推动终身教育和学习型社会的建设。

## (三) 平台个人服务应用需求分析

学分银行信息服务平台主要包括:个人学分管理服务中心和在线学习服务两部分。个人学分管理服务中心主要是为学生提供个人学习经历查询、学分计算、学分兑换、学分积累、个人学习信用评价等;

在线学习主要为学生提供在线学习、网络课堂、学业规划、就业指导、标准化课程和教学大纲等。通过平台个人可以申请注册成为会员,可以将个人的学习成果上传到平台,经过工作人员或者系统的认可,可以兑换为学分,也可以在线申请平台上提供的网络培训课程或者参加企业的岗位实习等,均可作为学分银行累积的基本元素。也可将个人的工作经历及工作过程中取得的研究成果(工作业绩)经过相关人事部门或者学分认证机构认可后,作为辅助学分进行累积,以便作为个人工作能力综合评价的附加项。总之,通过灵活的服务功能尽可能对学生的受教育经历和职业能力作出客观的评价,从而建立科学的终身学习的人才培养管理平台。

## 四、学分银行信息服务平台技术实现方案

学分银行可以把现有的在校教育、职业教育、成人教育、企业实训、在职培训、科学研究等学习成果进行衔接,从而打破校内校外教育之间的壁垒,建立一种能够对各种学习途径取得的学习成果进行有效评估、认证、量化、积累和转换的机制,最终目的是为每个学生建立一个终身接受教育的服务平台。具体实现方案如下:

### (一) 设计原则

一是系统安全原则。由于学分银行信息管理服务平台涉及大量个人隐私,信息安全尤为重要。信息安全不仅在系统上要做好服务器安全、物理设备安全、网络设备安全以及做好防黑客侵犯和病毒入侵等,而且在应用方面需要加强制度防范、数据安全等。二是平台开放性原则。由于学分银行的是面向全体公民和各类教育培训机构以及相关的人才评价和管理机构,因此,平台要能提供标准化开放接口,支持多平台接入,实现与各级各类平台数据对接。三是满足海量数据处理原则。学分银行旨在建立广泛的终身受教育的人才成长“立交桥”,是面向全社会的成员和教育培训机构甚至各用人单位,对参与的“学生”要建立终身学习过程和成果的跟踪、管理及信用和能力评价,需要整合各级各类相关异构学习平台的数据,会形成海量的用户信息,因此,需要支持海量数据处理。

### (二) 学分银行信息服务平台总体架构

在平台设计上主要由硬件系统和软件系统组成。硬件系统包含网络及网络安全设备、服务器、存储设备和安全保障设备,其为学分银行信息服务平台的部署、应用系统运行和信息化建设扩展提供基础运行环境。软件系统根据平台实现功能和业务逻辑的需要,平台总体架构在设计上分为三层,即:基

基础数据服务层、业务逻辑处理层和应用服务层,具体技术实施方案如下:

### 1. 基础数据服务层

由于学分银行业务涉及各行各业,面向全体公民,用户数量庞大,分布及为广泛,数据种类复杂,会形成海量数据。为了高效处理海量数据,需要专门设计基础数据服务层,该层主要包括:海量数据并行管理与分析、基于大数据自适应分片粒度的数据管理与分析处理方案和多任务间的并行数据处理以及多个节点之间的数据并行处理等。该技术的核心是采用数据挖掘技术,对异构数据进行重组,在此基础上采用深度学习技术按照知识分类、提取和标签等方法形成教育大数据。在具体的实现上使用 ETL 工具和 OLAP 技术完成数据的抽取、转换、加载,实现业务数据的集成、整合和分析。其中 ETL 工具选择 Informatica Power Center 用于访问多种格式的数据和集成平台业务系统。主要解决:数据清洗和匹配、数据屏蔽、数据验证、Teradata 双负载、企业网络、元数据交换、下推优化和异构结构化数据等。学分银行信息管理平台中,应用 ETL 的目的是将分散在各教育机构和平台中把结构和标准不统一的数据进行整合。应用 OLAP 分析技术是针对平台业务逻辑整合数据,实现大数据分析,给个人和机构提供个性化服务,为政府和教育部门提供教育需求分析与决策建议。

### 2. 业务逻辑处理服务层

学分银行信息管理平台的核心是业务逻辑处理服务层。该层旨在为平台提供各种业务服务处理功能,主要包括:学分转换标准制定、机构申请与管理、学分成果认定与转换、教育机构管理与动态评估、学分模型转换、人才信用度和职业能力评估体系以及人才推荐、就业服务、招生招聘、职业培训、网络课程资源等服务功能。其中,学分转换标准制定是依据国家有关学分兑换的相关政策进行设置。其余模块主要包括教育机构资质申请、教育机构学生学习档案管理及就业培训等模块,其模块功能主要围绕为在职就业学生提供非学历培训证书与学历教育课程互认服务,以及为个人提供学分积累、管理和学习资源及认证转换等业务。基于此,学分银行信息服务管理平台需要提供的不仅仅是学习成果的存储、积累与转换,同时,还可以为社会成员提供个性化的就业培训、就业指导、创业指导等服务,而且还可以为教育机构和企业联盟提供人才结构分析、教育资源管理,以及提供有针对性的人才评价模式和人才成长多元因素关联度可视化数据相关性分析等功能。

### 3. 应用服务层

学分银行的应用服务主要职能是对学分银行的所有业务进行管理。从认证的层级上分为:学分银行认证管理中心、学分银行认证管理分中心和学分银行认证管理站(点)。其主要职能包括:各层级教育机构学分认证、各种培训机构学分认证和参加各种社会活动学分认证等。学分银行认证管理中心作为最高级别的业务执行机构,主要负责对国家承认的教育机构和专业进行管理,以及根据社会的职业动态,设计针对不同层次、职业和各种年龄阶段的人群终身教育培训课程体系。学分银行认证管理分中心作为下级的业务执行机构,主要完成教育机构账户管理、培训机构账户管理中心、学习成果认证及管理。学分银行认证站(点)主要职能是为用户办理开户、销户、认证、转换和学习档案查询等业务。学生用户端是为学生个人学习者提供应用服务,包括个人终身学习账户的信息管理、成果认证申请、学习成果(学分)积累申请、成果转换申请、学习指导、认证结果查询、个人消息中心和个人新闻等。在应用上,主要包括:个人账户管理、个人学分管理、个人学习档案、个人工作经历、个人学业指导、个人职业能力信用与评价。

## 五、创新点

(一)采用基础数据服务层实现教育大数据仓库

学分银行信息服务平台的业务数据,由于角色不同、机构不同和业务不同等,导致所存储的数据格式也不同,因此需要采用 ETL 工具和 OLAP 技,完成数据的清洗、提取、转换、配置,解决业务数据的集成、整合和分析服务,实现数据的标准统一、管理统一、维护统一。同时通过开发智能数据转换接口,将教育系统内各个部门、各个应用系统的数据动态及时地互联互通,构建基于分布式架构的大规模并行处理的模型,实现信息动态采集、集中安全管理和共享应用等。

(二)整合优质网络课程资源

借助学分银行信息服务平台把现有的教育机构和就业培训机构的网络课程资源进行整合。通过虚拟化技术,构建云端教学环境,将教育云从平台层面转向云端一体化发展应用阶段,把信息技术与职业培训、在校学习等教育资源整合起来,构建基于云端网络课程的教育资源库。政府也可以通过购买或者资源置换等多种方式整合各类培训机构或者行业培训的课程资源,这些资源可以以多种方式提供给学生。

### (三) 提供教育大数据行为分析与反馈

学分银行的实施离不开海量数据处理,系统采用基于分布式并行海量数据处理和基于人工智能的深度学习算法,与传统的相对静态、预设模型的学习分析方法相比,更加智能化。通过采用盲源数据处理和相应的评价模型和数据分析,从中提取出有价值的信息,使教育培训精准化、科学化、高效化,以便为政府的教育决策提供科学依据。

### 六、结束语

通过构建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,结合快速变化的行业对新技术的需求,为公民提供终身接受新知识、新技能的教育机会,并将公民学习的成果在原来的基础上实现学分累积。公民的终身学习公共服务平台可以与其他各级各类学习平台之间实现数据互联互通、资源共享,并结合公民学习习惯为提供高效的学习指导,使学习者能够根据社会的就业需要,制定明确的学习目标。学分制银行的实施,是对现有的教育体系、教育机制和人才培养模式的重大突破,是对传统教育制度的创新,通过服务平台打破了传统的学校与学校之间、校内与校外之间互相割裂的壁垒,通过建立统一的学习

成果认证标准,优化了创新人才培养环境,实现了学分累积和人才评价管理的可客观性,提升了新时代人力资源的职业综合素质,在职业教育领域国家倡导现行先试,是目前先进国家十分流行的一种教育制度。

### 参考文献:

- [1] 余燕芳. 教育大背景下学分银行信息管理平台设计理念与技术架构[J]. 中国远程教育, 2015(6).
- [2] 杨晨, 顾凤佳. 国外学分银行综述[J]. 中国远程教育, 2014(6).
- [3] 范涛. 基于云计算建设教育信息化服务平台的研究[J]. 信息通信, 2013(11).
- [4] 梁子娟, 赵蔚, 段红. 终身教育下学分银行建设[J]. 软件导刊(教育技术), 2012(1).
- [5] 董存田, 李德芳. 学分银行制度的发展历程与趋势[J]. 当代教育论坛, 2012(3).
- [6] 贾方芳. 创新教育模式, 培养创新型人才[J]. 江苏高教出版社, 2008(1).
- [7] 王迎, 张润之, 黄荣怀. 国际视野下学分银行建设的实践与分析[J]. 中国远程教育, 2012(6).

(责任编辑 许峻)

## Research on Credit Bank Information Service Platform Construction Based on Big Data

CUI Lei

(General Department, Zhengzhou Vocational and Technical Education Institute, Zhengzhou 450000, China)

**Abstract:** This paper mainly studies a unified framework of credit bank system, all kinds of educational institutions, training institutions, academic qualifications and non-diploma education are scored through a unified credit system, so as to build a lifelong education system for citizens through credit bank information service platform. The implementation of the credit bank is a new education system in order to meet the needs of innovative talents in a rapidly changes in new era. Such a system can not only meet the needs of citizens in accepting lifelong education and building a learning society, but also can meet the construction of future social recruitment comprehensive ability assessment system, thereby enhancing the innovative quality of the entire country.

**Key words:** credit bank system; lifelong education; educational big data; innovative talents

# 新形势下特殊教育教师职业发展探析

白瑞霞

(郑州工程技术学院 特殊教育学院, 郑州 450044)

**摘要:**一系列关于特殊教育教师的新政策对特殊教育教师的职业发展起到引领和导向作用。特教教师的教育对象是有各种功能障碍的特殊孩子,工作繁杂而艰巨。他们在职业发展过程中受学历层次偏低、残疾人教育专业知识缺乏、社会待遇普遍不高、职业认同感低等制约。为了更好地提升职业能力,以不断满足特殊学生的特殊需求,特教教师应强化职业道德理念、积极学习特殊教育前沿知识,而教育行政部门应完善特教教师职后培训体系,政府及社会应进一步优化特教教师职业成长环境等。

**关键词:**特殊教育教师;残疾学生;专业素养;职业发展

**DOI:**10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.017

**中图分类号:**G760

**文献标识码:**A

**文章编号:**1008-3715(2017)06-0095-04

据相关资料显示,1999年全国特殊教育学校为1520所,比上一年减少了15所,自2000年伊始,特殊学校数量又呈现逐年递增的趋势。2014年、2015年、2016年,全国特殊教育学校分别为2000所、2053所、2080所,专任教师总数分别为4.81万、5.03万、5.32万人<sup>[1]</sup>。从增长的数据不难发现,特教学校数量的大幅增加,更加凸显特教教师在特殊教育事业发展中的重要作用。进入21世纪以来,国家先后颁布并实施多个文件,助推特教教师的职业发展。如《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》提出“加强特殊教育师资队伍建设”,2012年《国务院关于加强教师队伍建设的意见》强调“特殊教育教师队伍建设要以提升专业化水平为重点”,2015年教育部新颁布的《特殊教育教师专业标准(试行)》强调特教教师应掌握“所教学科知识体系的基本内容、基本思想和方法”,2016年国务院《“十三五”加快残疾人小康进程规划纲要》进一步强调“加强专业化特殊教育教师队伍建设”。可以说,在新的历史时期,特教教师未来职业发展目标更加明确,行动更加具体。

当前,在国家大力提倡“以普通学校随班就读

为主体、以特殊教育学校为骨干、以送教上门和远程教育为补充,全面推进融合教育”<sup>[2]</sup>的大背景下,无论特教学校的教师,还是普校特教班的教师,不仅有可能面对智障、听障、视障的少年儿童,还有可能面对自闭症、脑瘫和多重残疾等少年儿童。对这些特殊的少年儿童实施教育,必须采用有别于普校学生的专业知识、教育方法和训练内容。因此,每一位特教教师在职业发展过程中都会面临更多的压力和挑战。本文将以前新时期特教教师职业发展现状为切入点,尝试分析特教教师在职业发展过程中的制约因素,以期助推特教教师职业的快速发展。

## 一、特殊教育教师职业发展之困境

### (一)特教教师学历普遍偏低

美国学者 Glatthorn 认为影响教师职业发展的因素主要有三种:个人因素、情境因素和促进教师发展的特殊介入活动(如政策的导向)<sup>[3]</sup>。在这些个因素中,教师的学历是最关键的“个人因素”。2015年的一项针对我国东、中、西部地区110所特殊教育学校(包括聋校、盲校、培智学校、综合性学校等类型)的调查显示,中专学历程度包括中师毕业的教师约占38.3%,专科学历教师约占31.8%,本科及其

收稿日期:2017-09-21

基金项目:郑州工程技术学院2017年度培育课题“高等特殊教育公平发展”(CXTD2017S1)

作者简介:白瑞霞(1968—),女,河南新郑人,郑州工程技术学院特殊教育学院副教授,研究方向:特殊教育。

以上学历教师不到三分之一。多数教师从业后,通过进修,最终学历本科及本科以上水平者达74.5%<sup>[4]</sup>。这一数据和发达国家相比,仍存在很大差距。如美国的特教教师最低学历标准必须是学士学位,有些州甚至必须是硕士及其以上学历才符合要求<sup>[5]</sup>。近些年,我国特殊教育学校对新入编教师的学历要求最低是本科,但从整体来看,本科及以上学历仍然占比偏小。教师学历层次偏低,专业素养则会缺乏,直接影响课程教学理念以及课堂教学的实施,进而影响教学效果。

### (二)特教教师缺乏残疾人教育专业知识

世界各国对特教师资的残疾人专业知识要求都比较高,除了大学本科四年的专业学习之外,还要有1—2年的特教专业学习培训,体现了学历要求和特教专业知识的有机结合。我国新修订并于2017年5月1日颁布实施的《残疾人教育条例》也明确规定:从事残疾人教育的教师,应掌握残疾人教育的专业知识和技能。但是,目前我国特教师资队伍非特教专业占78.1%,不少特教学校教师在职后学历教育中接受的均为普通教育领域的专业教育,缺少特殊教育知识和技能的培训课程,特殊教育专业素养仍没有得到实质性的提升<sup>[6]</sup>。半数以上教师通过成人教育、自学考试、函授等不同进修形式,获得了更高学历,但常常是自己的学历层次提升了,自身的特教专业素质却没有大的变化,如大多数从事聋教育和盲教育的教师,其手语和盲文均不达标,在教学中导致师生沟通障碍。特殊教育是一项复杂的工作,不仅需要具备普校教师必备的专业知识和技能,还必须掌握有关残疾学生的教育及心理等知识,具有针对残疾学生的身心缺陷进行诊断、评估及教育、康复等更为综合化、个性化和精细化的特殊教育能力,如制定实施个别化教育计划以及教育康复训练方法和器材的使用。另外,对从事聋教育和盲教育的教师应当分别达到国家规定的手语和盲文等级标准。

### (三)特教教师待遇普遍不高

国家于1956年下发的《全国普通教育、师范教育事业工资改革的指示》中,明确规定特教教师享受基础工资15%的特教津贴,但从目前了解到的情况来看,多数地区特教教师津贴基本按照1956年的规定执行,平均每月基本为200元左右的特教津贴。如甘肃省特教学校一直执行的是1956年的15%的特殊津贴政策,这一比例是偏底的,但有些地方政府也未能认真落实到位<sup>[7]</sup>。有些省市虽然提高了特教津贴,但不同的省份和地区,特教津贴也不尽相同,例如,河南省特教学校教职工是按基本工资的

15%享受特教补贴,从事十年以上特教职工补贴费标准增加到25%<sup>[8]</sup>;陕西省从2015年1月起,规定特教津贴提高到其基本工资50%<sup>[9]</sup>。特教教师是特殊教育事业发展的支柱与核心力量,特教津贴的增长幅度直接关系到特教教师的切身利益。特教待遇不高,不能有效激励在职特教教师长久地坚持从事特教工作,无法吸引更多的优秀人才从事特殊教育工作。从目前特教教师职业发展形势来看,我国特殊教育教师的职业地位、工作待遇、社会认可度还有待于进一步提升。

### (四)特教教师职业认同感较低

特殊教育本身任务繁重,责任重大,并且是高付出、低回报的职业。特教教师和普校教师相比,需要付出比教育普通儿童更多的辛劳。特教教师时常面对的不是生活自理能力差、情绪情感障碍的孩子,就是思想抵触执拗、行为偏执过激的孩子,这就需要教师耗费更多的脑力、体力和心力。但付出与成效常常不能成正比,特教教师不能像普校教师那样显著地体验到桃李满天下的成就感,他们最大的希望就是看到自己培养的学生将来能够自强不息,并能自食其力。从一份对全国特教教师的调查数据来看,特教教师对目前所从事的职业在情感上表示“喜欢”的仅占57.6%,对特殊教育职业表示“不喜欢”的占了42.4%<sup>[10]</sup>。基于特殊教育学校市、县分布较为分散以及校际之间各自为战的现状,半数以上的教师仅仅满足于自己立足的学校这一封闭的小环境,追求的是教学工作的熟练化,较少关心特殊教育改革和发展趋势。据笔者对特教教师的调查获知,有的教师是出于万般无奈才选择了特殊教育;有的教师年纪较大,对自身所从事的工作抱着做一天和尚撞一天钟的态度,认为特殊教育学校没有升学压力,寒暑假时间比较长,适合养老;还有的教师存在只要把这些残疾孩子看管好,不出事故,就万事大吉的认识;甚至有的教师每当向别人介绍自己是从事聋、盲或培智教育时,心理总会担心被别人看不起的感觉;有接近50%的教师表示,如果有更好的工作机会,自己便会离开特殊教育学校。这些消极思想带来的是职业倦怠,职业倦怠更容易对该职业产生消极反应,进而影响特教教师积极的职业提升态度,阻碍着自身职业的向前发展。

## 二、特殊教育教师职业发展之路径

### (一)特教教师应强化职业道德理念

每个行业都有职业道德,职业道德是特教教师在职业活动中应该遵循的行为准则。职业道德对于特教教师来说,更是需要用一生来修炼。当特教教



师面对眼睛失明、双耳失聪、智力失常的孩子时,考验的是特教教师的耐心、细心、恒心和责任心。特殊教育教师关爱每一位残疾学生,发自内心愿意为残疾学生服务,心甘情愿为特殊教育事业付出和奉献,这是做好特殊教育工作的基本要求。因此,职业道德是特教教师一切职业行为的基石,只有建立在这个基石上的职业行为才是崇高的,才会令人尊敬和爱戴。在《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》中,把“师德高尚”放在了第一位,正说明了这一点。特殊教育教师在工作中只有激活自身的专业发展状态,才能以积极的心态投入到自己的工作当中,才能感受到职业带给自己的幸福感和成就感,才能在这个职业发展过程中长久走下去,达到理想的职业境界。

## (二) 特教教师积极学习特殊教育前沿知识

目前,我国特殊教育发展和美国等发达国家相比还相对滞后,特殊教育理论研究和实证研究还存在诸多空白,特殊教育发展中出现的许多问题仍没有得到有效解决。正如特殊教育专家所讲的那样:特殊教育研究领域不够系统,水平不高,特色不明显;特教教师缺乏理论指导,面对学生种种需要时往往陷入不知所措、无所适从的困境<sup>[11]</sup>。特殊教育学校教师长期从事一线教学活动,具有直接的实践经验和切身体会,对于开展盲、聋、智障、自闭等实证研究具有得天独厚的条件和优势。特教教师在教学过程中教学目标定位是否准确,使用的教学方法学生是否接受,与学生是否进行了有效沟通,学生对自己所讲授的内容和知识是否理解和消化,在教育教学中还存在哪些问题,并针对出现的问题加以分析和总结等等都可作为研究的内容。研究不能简单地理解为思维和认识过程,而应当把研究付诸于实践。

先进的教育理念能够有效地指导教育实践。作为特教教师,在结合自身教学实践进行思考研究的同时,还要静下心来,沉下去,潜心钻研和学习当前最新的特教先进理念,如阅读《中国特殊教育》《现代特殊教育》等专业期刊或特教专著。另外,要勇于走出去,参加特殊教育学术研讨会,与特教专家、学者交流探讨等。通过理论学习与工作实践的有机结合,不断提升自身的教育教学能力。特教教师只有坚持在教学中思考,在思考中学习,在学习中研究,在研究中实践,就会使自己逐渐成长为既懂教学,又知理论的新时代全能型教师。

## (三) 教育行政部门应完善特教教师职后培训体系

教师的职业特点决定了必须终身学习,教到老,

学到老,才能不断满足现代社会知识的更新与发展。1966年联合国教科文组织提出“教学应被视为专业”,因此,行之有效的特殊教育教师职后培训对于促进特教教师的教育教学能力、增强教师的职业素养至关重要。在《残疾人教育条例》中明确指出“在普通教师培训中增加一定比例的特殊教育内容和相关知识,提高普通教师的特殊教育能力”。基于目前国内特教师资队伍中非特殊教育专业毕业超过半数的现状,职后培训应该着重弥补这类教师的先天缺憾。在国培计划的基础上,建议教育行政部门建立更加完善的培训体系,保障每一位教师的可持续发展。首先,准确定位培训需求,因地制宜,以满足不同地区、不同类型教师的培训愿望。培训应做到针对性和实用性,不能理论知识一大筐,实践技能蜻蜓点水,应注重理论传授与实践技能的相互结合,切实通过培训对教学起到指导作用。其次,建立多元化培训模式。教育行政部门应有计划,分批、分层、分级开展全方位的特殊教育资格培训,包括校本培训、省市级及国家层面的培训,对于科班出身,也需要进一步提升,培训全覆盖,不走形式,不走过场,最大程度地满足全国5万多名特教教师的培训愿望和需求。再次,强化激励机制,把培训、晋升、加薪和职称结合起来,调动每一位受训教师的培训积极性。最后,职后学历教育为非特殊教育专业毕业的教师,还应参加教育行政部门组织的特殊教育专业培训,切实提高培训内容的实效性和针对性,不断满足特殊教育教师进修特殊教育专业的需求。

## (四) 政府和社会进一步优化特教教师职业成长环境

在《“十三五”加快残疾人小康进程规划纲要》中,专门强调“提高残疾人受教育水平”,这是广大残疾人的福音,与此同时,也激发了广大特教教师的工作热情。近年来,随着我国经济的高速发展和社会文明进程的加快,特殊教育事业也迎来了前所未有的大好局面。国家颁布多个关于支持特教教师职业发展的文件,这些文件精神对于营造特教教师的职业成长环境具有积极的推动作用。但从目前来看,我国特教教师和普校教师相比,社会地位仍普遍较低,还不能得到人们的理解和接纳,特教教师还没有真正体会到这一特殊职业的自豪感和神圣感。政府和有关部门应进一步加强和完善特殊教育教师投入机制,为特殊教育教师提供有力的经济支持和社会保障措施,营造全社会都来关心和支持特殊教育事业发展的良好氛围,增强特教教师的职业吸引力,使更多的优秀人才加入到特教队伍当中,共同促进

我国特殊教育事业的大发展。

#### 参考文献:

- [1] 教育部. 教育发展统计公报[EB/OL]. [http://www.moe.edu.cn/srcsite/A06/s3331/201707/t20170720\\_309687.html](http://www.moe.edu.cn/srcsite/A06/s3331/201707/t20170720_309687.html).
- [2] 教育部. 关于印发《第二期特殊教育提升计划(2017—2020年)》的通知[EB/OL]. [http://www.gov.cn/xinwen/2017-07/28/content\\_5214071.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2017-07/28/content_5214071.htm).
- [3] 王秋霞. 教师职业发展策略的思考[J]. 中国成人教育, 2008(1):81.
- [4] 张茂林, 王辉. 国内特殊教育教师职业素质现况调查与分析[J]. 中国特殊教育, 2015(7):71-75.
- [5] 姚璐璐, 江琴娣. 美国特殊教育教师资格认证制度述评[J]. 中国特殊教育, 2009(2):59-63.
- [6] 顾定倩, 杨希洁, 江小英. 从政策解读我国特殊教育教师专业标准的建构[J]. 中国特殊教育, 2014(3):70-73.
- [7] 胡伟斌, 王小兰, 刘淑红. 甘肃省特殊教育教师队伍发展现状、问题及对策[J]. 现代特殊教育, 2016(1):49-52.
- [8] 河南省人民政府办公厅. 关于转发省教育厅等部门河南省特殊教育提升计划(2014—2016年)的通知[EB/OL]. <http://www.henan.gov.cn/zwgk/system/2015/01/09/010518990.shtml>.
- [9] 陕西省人民政府办公厅. 关于转发省特殊教育提升计划(2014—2016年)实施方案的通知[EB/OL]. <http://www.shaanxi.gov.cn/0/sxzb/8524.htm>, 2015-01-23.
- [10] 魏欣, 章永. 四川省特殊教育教师职业发展的现状与职业倦怠的关系[J]. 中国特殊教育, 2013(12):27-29.
- [11] 盛永进. 关于特殊教育研究哲学化的思考[J]. 中国特殊教育, 2005(8):62.

(责任编辑 许峻)

## The Analysis of Special Education Teacher Professional Development In the New Situation

BAI Ruixia

(College of Special Education, Zhengzhou Institute of Technology, Zhengzhou 450044, China)

**Abstract:** At the beginning of 21st century, a series of new policies about the special education teacher are playing a leading and guiding role in their professional development. It's a complex and serious job for them to teach students who have various functional disorders. They are restricted in their career development due to many factors, such as low degree of education, lack of disabilities education knowledge, few career recognition, general low social treatment, etc. For improving the ability of special teachers and satisfying the special needs of special students, the article is talking about some suggestions as follows. For special education teachers, they should strengthen their professional ethics and learn special education for progressive knowledge. For government, some relative departments should consummate teacher's training system in order to create a better environment for more professional improvements.

**Key words:** special education teacher; disabled students; professional quality; career development

# 共享经济视域下的高等教育发展研究

张成恩

(郑州师范学院 初等教育学院, 郑州 450044)

**摘要:**在全球共享经济浪潮中,高等教育应以更有效的组织方式和运作模式,树立资源共享观念,创新资源共享方式,健全制度、完善政策、组团协作,构建高校共同体,充分发挥大学城高校聚集效应,提高教育资源的利用效率和高校办学效益,助推高校人才培养质量以及办学水平。

**关键词:**共享经济;高等教育;教育资源共享

**DOI:**10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.018

**中图分类号:**G647;G649.2

**文献标识码:**A

**文章编号:**1008-3715(2017)06-0099-04

萧伯纳说过:“你有一个苹果,我有一个苹果,我们彼此交换,每人还是一个苹果;你有一种思想,我有一种思想,我们彼此交换,每人可拥有两种思想。”梳理我国高等教育的发展历程,一方面,随着精英教育逐渐过渡到大众化教育,大学生人均享有的教育资源逐年减少,教育资源短缺的问题越来越严重;另一方面,随着国家对高等教育投入的不断增加,高等院校办学经费以及可支配教育资源呈递增趋势。充分利用教育资源,使其最大限度地发挥效益,成为我国高等教育亟待解决的问题。实际上,开放教育资源,由社会共享,对高校来讲,既可以扩大社会影响力和美誉度,也可以提高自身的社会责任感和使命感,发挥服务社会的功能。由政府主导建设的大学城,“各校相对独立,而教育资源共享”,其设置的初衷就是为了有效地整合教育资源,以更加集约化、规模化的姿态,迎接高等教育新常态的发展之需。可是,现实并不尽如人意,大学城应有的聚集效应并没有得到充分发挥,各大学之间并没有形成真正的优势互补和资源共享。本文试图寻求更有效的高校组织方式和运作模式,以期实现资源节约、资源合理配置,促进高校新的生态组织的生成。

## 一、概念界定

### (一)共享经济

所谓共享,是指让商品、服务、资源以及人才等

通过畅通渠道服务于经济生活。随着互联网的深度发展以及信息技术与创新的互动演进,“互联网+”引发了不同领域的“地震式的革命”,其带来的经济效益也令人始料不及。目前,共享经济行业和市场已经涉及旅行住宿、物流、交通、服务、闲置用品等方面。共享经济的出现,对于供需双方来讲,均能提升资源对接和资源配置的效率,降低金钱成本和时间成本,其优势愈来愈为人们所接受。

随着互联网深入发展所引发的全球共享经济浪潮的涌动,我国也制定了“互联网+”行动计划,以全面推进共享经济的发展。对于协同共享这种新的经济模式,李克强总理曾这样表明政府的态度:“目前全球分享经济呈快速发展态势,通过分享协作方式搞创业创新是拉动经济增长的新路子。”由中国倡导的“一带一路”之所以一经提出就能获得国际社会的欢迎和广泛支持,其奥秘就在于我们的“一带一路”始终把共商、共建、共享作为主旋律,注重和其他国家发展战略实现对接,追求互利共赢,考虑沿线国家的利益。“一带一路”的示范带动作用,无疑把分享协作的理念传播到更多的国家和地区。

### (二)共享教育资源

共享理念的冲击与渗透,同样如风暴一样震撼了整个教育界。对于高等院校而言,共享教育资源是指充分协调和发挥各个单位、各个部门的作用,在

收稿日期:2017-10-15

作者简介:张成恩(1966—),男,河南郑州人,郑州师范学院初等教育学院教授,主要从事高等教育理论研究。

高校内部和各个高校之间,共同使用教育资源,如教师资源、图书馆资源、体育运动资源、网络数据资源、实验设备资源等。这样共享的最大好处就是,在少增加或不增加教育投入的前提下,“物尽其用”,教育资源的利用率提高了,同时,也提高了办学效率和办学质量。

共享高校教育资源,是一个系统性的大工程。宏观层面讲,运行这样的大工程,既要有相关政策法规“保驾护航”,也需要有一整套的激励机制和绩效评估机制;具体操作层面上,则需要统一规范的准入技术参数,建立合理的组织启动机制,既要考虑高校的共性,也要考虑各个高校存在的差异性,在“互商、共建、共享”的原则支配下,选择合适的共享模式,以充分调动各个高校参与共享的积极性。

## 二、高等院校教育资源共享的必要性及现状分析

### (一)教育资源共享的必要性

无论基于国际视野,抑或立足国家和学校层面,教育资源共享都是大势所趋,具体表现在以下几个方面:

#### 1. 从国际视野看,教育资源共享是大势所趋

放眼国际,越来越多的国家开始实施教育学分互认、教育资源共享和证书的相互认可。“地球村”的理念为更多的有识之士接受,欧盟甚至拟议建立欧洲高等教育区,旨在全区范围内推进教育资源共享,包括教师的流动、学生的流动以及学分的互认等。

在欧美的许多国家,高校的建制已经不再是约束学生学习的边界,同一城市、相邻地区,甚至在全国范围内,学生可以图书互借、课程互选、学分互认、学分转移、学术平台共建等,这样的分享与互动十分活跃,且程度不断深化。这样开放式的资源共享和交流机制,最大的收益者是学生群体。学生的学习更具弹性,学习实现了无边界,既促进了学生的个性化发展,也拓展了教育的疆界。

#### 2. 立足国家层面,教育资源共享体现社会发展对人才的需求

如何与时俱进,为社会培养高素质的人才,是每所高校都需要首先思考并解决的大问题。高等教育大众化时代的到来,使得原本就不宽裕的高等教育资源立时显得“捉襟见肘”,特别是一些地方性院校,更是对生源的扩张准备不足,教师、教室、实验室、运动场所、图书资源等方面严重不足,不仅制约着学校的发展,同时也影响到了人才培养的质量。因此,实现高等教育有限资源的共享既十分必要也非常迫切。

促进每个人学的青年学子差异化发展和个性化发展,满足每位学生的发展需要及兴趣爱好,为他们

提供所需的受教育条件和机会,是每所高校应该做到的。令人不安的是,大众化和普及化时代的高等教育面临的最严峻挑战之一就是资源的严重不足,在欧美发达国家是如此,在我国更是如此。学生的教育需求与我国教育投入相对不足之间的矛盾将在一个时期内存在。基于此,高等学校应有所作为,集中可用的教育投资,努力建设自身优质的、富有特色的教育资源。校际之间,构建交流和共享机制,建立协同机制,提高教育资源的共享度,方能更好地发挥优势资源的教育价值。

#### 3. 从高校实际来看,资源共享是高校强化自身优势,走内涵式发展之需

回望各个高等院校本体,教育资源短缺的存在是不争的事实。在一些地方院校,因为师资的匮乏,致使一些基础课程和公共课程只能以大班额的形式开设,二百来人的大规模班额上课,其效果也就可想而知了。还有许多实践性课程的开设,也总会因设备不足、实验室不够等诸多问题而搁浅或课时数被压缩。与此形成强烈反差对比的是,教育资源浪费的现象也不同程度存在着。最明显的就是实验室运行效率低下,大型实验仪器使用率较低。这与国家倡导的创建节约型社会、走可持续发展道路的大势相背离。在这种情况下,实施教育资源共享,注重质量、结构、效益的协调发展,是各个高校由外延式发展转变为内涵式发展的必由之路。

实现高等教育资源共享,不同类型、不同层次的高校相互融合、相互合作“碰撞”的同时,提升各个高校的自身生存能力,专业间形成了交流与互动,既有效防止了学科与专业的僵化,也使得各个院校在竞争中形成自己的特色课程与品牌专业,朝着做大做强的发展方向发展。这样的良性互动,促使校方会不断追加教学科研的资金,有益于建设一支高水平的师资队伍,不断提高教育教学水平,提高人才培养的质量,更好地发挥高校人才培养的功能。

### (二)教育资源共享的现状

我国高校教育资源共享存在的问题主要表现在以下几个方面:

#### 1. 制度不健全、配套政策不完善

要实现教育资源的共享,前提之一就是要为分散的资源搭建一个共享平台,以方便统一管理。至于在资源共享过程中具体的操作细节,譬如机构的设置、人员的编制、费用的分摊、规则的制定等,则需要各个高校协商,在充分兼顾不同群体利益的基础上妥善解决,互利共赢,携手发展。但因缺乏健全的共享制度和配套政策,持观望态度的高校多,最终实

现共享的情况鲜有。另外,国内的高校,在办学类型、办学规模、办学层次以及发展现状等方面客观上存在着显著的差距,不同学校对教育资源共享的需求也不尽一致,甚至存在着较大的差异性。而且不同的高校,又分别隶属于不同的管理部门,主管部门的条块分割,既影响了共享运行机制的畅通,也制约了高校在共享交流过程中的主动性。如高校体育设施、博物馆等资源对外免费开放之后,暴露出一系列问题,如场地器材损耗严重,维修及维持运行的成本陡增,这些问题,在现实中不能及时得以解决,给高校给高校带来不小的经济困扰和压力,极大地抵消了高校开放这些公共设施的积极性。经验证明,唯有“互惠互利、良性互动”,方能构建健康、稳定的合作关系。不同的高校间开展教育资源共享,涉及到的利益群体不同,务必建立起一套长效机制作为保障,协调好利益的分配、核算新增劳动量、评估管理成本等,而这些问题,无不是对我们的高校领导层乃至教育行政部门智慧的考验。

## 2. 共享层次低、领域单一

随着国内大学城的建设规模的铺开以及一些地方高校联盟的成立,高等教育资源共享取得了一些成效,但整体来看,仍不同程度地表现出共享的教育资源内容不够丰富、共享的层次相对较低、共享的领域单一等问题。具体表现为:院校内部共享多、学校之间共享少;教师共享的机会多、学生共享的机会少。据媒体报道,准备开建的广州教育城,就遭到了来自社会方方面面的诟病和非议,民众及高校教师干部对已经投入运行的广州大学城内 10 所高校的资源共享现状并不满意,对于国有资源的闲置与浪费现象意见很大。在广州大学城,仅仅实现了学生饭卡的流通使用,而图书馆资源、生活配套设施都未能真正实现共享。实际上,目前国内绝大多数的高校图书馆,仍然是凭学生证和教师证借阅书籍,对社会开放的程度严重不够,更不用说实验室这种高成本精细化的教育设施。造成这样状况的原因是多样的,其主要原因来自高校内部。据抽样调查,43% 的高校认为资源共享会削弱本校的经济利益,难以从共同体内获得相应的回报。正是因为内驱力的匮乏,才造成了当下我国高校教育资源共享一直在较低的合作层次上徘徊。

## 3. 校内资源对社会开放不够

高校的教育资源,不仅为高校所有,为学生提供教育教学服务,同时,作为公共性的教育资源,还应该向社区开放。这对于推进学习型社会、促进精神文明建设,都是有益的。作为高等院校的功能

之一,服务社会的程度与方式,也越来越受党和国家的关注。各高校应顺应社会呼声,发挥自身优势,以更加主动、直接、多样化的形式,为社会服务,为社会贡献力量。

尽管舆论多年呼吁,我国高校对社会开放的程度却一直不高,就连体育馆、图书馆这些文体设施向社会开放有限,也是进程缓慢。虽然国内的不少省份如安徽、北京、上海等,的高校主管部门以及学校的行政部门,也先后出台高校教育科研资源有序开放的意见、文件,对于现有的各类教育、文件、科研、体育等资源,承诺要向中小學生、社区居民最大限度开放,并成立领导小组,负责此项工作的推进和评估考核。但是追踪调查显示,很多学校并没能按照协议真正兑现开放的承诺。校园安全问题、冲击学校正常的教育教学秩序等理由,冠冕堂皇地把承诺像风一样地吹走。

## 三、促进资源共享,提升高校人才培养质量的策略

### (一) 树立资源共享观念,增强共享的主动性

大学城为教育资源的共享提供了最节约的路径,实现真正意义上的资源共享,就务必走好“最后一公里”,那就是:增强共享意识,放手教育资源的所有权和使用权。各级政府部门、各级教育行政部门以及各类高等院校的决策者,务必解放思想,更新观念,树立全局意识,共同破解高等教育资源共享过程中所出现的新问题,勇于突破那种自我封闭、自我发展的旧格局,走出一条开放办学、互通有无、资源共享的新道路,在共享的过程中,相互合作,扬长补短,发挥整体优势,进而提高办学质量和教育教学水平。

需要注意的是,在这一进程中,政府部门的协调与引导的作用不容小觑。要引导高校认清竞争与合作的关系,彻底打破门户之见,树立开放、共建、共享、共赢的教育新理念,校际间既有竞争的一面,又存在着一定的利益契合,通过政策、行政、资助等措施,积极作为,积极建构协同合作的现代教育新体系。高校的管理层也应当认识到,所谓的办学优势,只是在某些学科或某些专业上较其它学校具有办学优势,每所学校也都不同程度存在着各自的短板,譬如对于本校的非重点课程就可以通过和其他学校共享资源解决。诚如是,通过各个高校的相互合作,建立一套发挥各自优势的良性运行机制。那么,我们必将迎来高等教育发展的春天。

### (二) 创新资源共享方式,构建网络共享平台

当前,我国的高等教育正在走向全面的信息化的,包括教育在线、网络教学平台等业务系统不断涌现、升级。在此情况之下,实行区域高校优质教育资源

的共享,可有效盘活区域内高校的师资资源、设备资源、场所资源、文献资源,充分发挥其使用效率和投资效益,最大限度地解决区域高校资源配置不均衡等问题。

区域高校教育资源的共享模式是多样的,“教师教育资源共享”“实验设备资源共享”“文献信息资源共享”和“优质教育资源综合共享”这四种模式基本上涵盖了区域高校优质教育资源的共享内容。教育资源共享的具体方式也是多样的,可以资源引入,也可以共建共用。如建立“教师信息库”,互聘教师;互认学分,实行联合学分制;创新管理机制,互用实验室,互借图书,互享高水平学术讲座,统筹建设综合技能培养实训基地,构建相互衔接、沟通顺畅的信息交流平台等等。为提高数字资源的建设力度及资源共享的需求,以共知、共建、共享为目的,国内一些省份的大学城以及教育行政部门也已经行动起来,且效果不错。如福州市大学城就建设有文献信息资源共享平台,据介绍,其中中外数据库就有264个,中文期刊论文全文满足率为97%,外文期刊论文全文满足率为86%,这样的共享平台,以海量的中外文文献数据和便捷的登录,可极大地满足读者对权威资料的各种需求。

### (三) 建立健全共享机制,完善相关配套政策

高校教育资源的共享是一项系统工程,涉及方方面面,需要协调与管理。建立相关完善的教育政策,推行一套完整、科学的共享机制,可以调动一切积极因素,打破各式各样的束缚与限制,提高高校参与共享的积极性。具体来讲,建立并实行统一、强有力的领导会商机制,不定期召开联席会议,解决出现的问题,协调各方关系;遵循市场运行规律,建立合理的经济核算及成本贴补机制、利益平衡机制;建立奖惩制度,用于奖励或惩戒在共享过程中的单位、部

门和个人;健全并完善相关的政策、法规,为实施共享提供法律支持。

### (四) 成立专门组织,组建专业团队

在事业的发展过程中,人是决定性的因素。当前,在高校教育资源共享的进程中,专业人员和组织机构的缺失成为发展道路上的拦路虎。要真正解决此问题,可以从以下两个方面入手:一方面是设置相应的机构,专门负责教育资源共享的协调与运作。另一方面是广揽人才,用优厚政策吸纳更多的青年才俊加盟。

总而言之,高等教育资源共享是一项复杂而艰巨的系统工程,牵涉面广,非一朝一夕之功。这项宏大工程,不仅需要各级政府部门的大力支持,尤其需要教育行政部门以及高校等各个方面的支持和配合。我们有理由相信,只要我们更新理念,突破旧有思想的藩篱,与时俱进,以建设节约型社会为目标,充分调查研究,构建科学、高效的教育资源共享机制,发挥现有资源的效应,则必将迎来高等教育的大发展,为人民交上一份满意的答卷。

### 参考文献:

- [1] 李勃.我国大学城教育资源共享存在的问题及对策研究[J].山东省青年管理干部学院学报,2009(7).
- [2] 张虹波,李玉顺.教育资源共享环境及共享机制建设发展现状研究[J].中国电化教育,2009(11).
- [3] 林凌敏,俞鸣辉.高校教育资源共享的现状与路径选择[J].教育与职业,2016(5).
- [4] 赵忠,习雪静.浅析高校教育资源共享中存在的问题[J].当代教育实践与教学研究,2016(2).
- [5] 李世美,韩庆兰.我国高校教学资源共享影响因素及模式探析[J].西南交通大学学报,2009(6).

(责任编辑 许峻)

## Study on the Development of Higher Education from the Perspective of Sharing Economy

ZHANG Chengen

(College of Elementary Education, Zhengzhou Normal University, Zhengzhou 450044, China)

**Abstract:** In the global wave of sharing economy, higher education should adopt a more effective organization and operation mode. Establishing the concept of resource sharing, innovating the way of resource sharing, perfecting the system, policy, cooperation, and constructing a university community, giving full play to the university collegiate effects in university cities, improving the utilization efficiency of educational resources and the efficiency to boost the quality of personnel training in colleges and universities, as well as the level of running a school.

**Key words:** sharing economy; higher education; education resource sharing

# BRCA1 与 Rad51 的相互作用研究进展

吴妮妮<sup>1</sup>, 马丽<sup>1</sup>, 卢奎<sup>1,2\*</sup>

(1. 河南工业大学 化学化工与环境学院, 郑州 450001;

2. 郑州工程技术学院 化工食品学院, 郑州 450044)

**摘要:** BRCA1 基因是目前已知的一种十分重要的抑癌基因, 是参与 DNA 损伤识别和修复的大型蛋白质复合物的一部分, 它对细胞的正常生长、分化、DNA 遗传物质的损伤修复以及保护基因组的完整性至关重要。BRCA1 基因突变, 会导致细胞生长机制紊乱, 显著增加患癌率。Rad51 (HsRad51) 基因可以经由同源重组 (HR) 来修复双链断裂的生物遗传物质 DNA。BRCA1 与 Rad51 在生物体内相互作用, 可有效抑制癌症发生。可采用荧光光谱、CD、NMR 等方法来研究 BRCA1 与 Rad51 蛋白的相互作用。

**关键词:** 乳腺癌易感基因 1; HsRad51; 相互作用

**DOI:** 10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.019

**中图分类号:** R737.9

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1008-3715(2017)06-0103-06

由于环境因素以及电离辐射等多方面的影响, 使得生物体细胞的正常生长机制被打乱, 从而诱使生物体细胞异常生长, 导致发生癌变。1994 年科学家们初次分离并获得乳腺癌易感基因 (BRCA 基因), 发现 BRCA 基因中的 BRCA1 和 BRCA2 与癌症紧密相关<sup>[1]</sup>。女性若携带 BRCA 突变基因, 则患乳腺癌、卵巢癌的概率大大增加, 除此之外, 其他几种器官也易发生癌变。而男性此种基因突变携带者也会患癌<sup>[2]</sup>, 如患前列腺癌、乳腺癌等, 但男性患癌概率远低于女性。人的 Rad51 蛋白是维持基因组稳定性的重要物质, 研究发现在某些癌变组织中检测到细胞内 Rad51 蛋白的高度表达, 这类细胞对于抗癌药物尤其顺铂药物的耐药性明显增强。这些研究结果从侧面证明 Rad51 与肿瘤紧密相关<sup>[3-8]</sup>。

BRCA1 参与 DNA 修复, 在维持基因组稳定性方面起重要作用, 可与多种 DNA 修复酶或重组蛋白发生作用, 包括 Rad51、Rad50/MRE11/NIBRIN 复合

物、Bloom 解冻酶等<sup>[9]</sup>。研究发现 BRCA1 和 Rad51 可形成不同的 DNA 修复复合物和作用位点, 改变 DNA 所处环境后, BRCA1 仍可发挥修复作用, 且在顺铂诱导下, BRCA1 的羧基末端能够与 Rad51 作用来对 DNA 损伤位点进行修复<sup>[9]</sup>。因此, 目前研究重点可着手于确定用顺铂和电离辐射治疗后 BRCA1 在 Rad51 病灶中的作用。

多肽-蛋白质通过关键靶点进行的相互作用<sup>[10]</sup>在生物体内中发挥着重要作用。因此, 可以利用 ZDOCK 和 RDOCK 的分子对接措施, 对 BRCA1 和 Rad51 相互作用进行研讨<sup>[11]</sup>。

## 1 BRCA1 基因

研究表明, 抑癌基因的失活及原癌基因的活化与癌症密切相关<sup>[12-14]</sup>。BRCA1 是一种可以抑制癌症产生的重要基因, 其基因状态在乳腺癌和卵巢癌临床防治方面的应用已成为医学界的研究热点。BRCA1 蛋白囊括了大量的细胞过程, 包括 DNA 复

收稿日期: 2017-11-20

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (21572046, 21172054)

作者简介: 吴妮妮 (1991—), 女, 陕西延安人, 河南工业大学硕士研究生, 主要从事类 BRCA1 与 Rad51 的相互作用研究。

通讯作者简介: 卢奎 (1963—), 男, 河南太康人, 理学博士, 河南省跨世纪学术和技术带头人, 郑州工程技术学院院长, 教授, 主要从事天然产物化学和化学生物学研究。

制、细胞周期检查点控制、细胞凋亡和染色质重塑等<sup>[14]</sup>。目前对于 BRCA1 的研究主要集中在它的 RING 区<sup>[15-16]</sup>和 BRCT 区<sup>[17]</sup>,其他区域研究相对较少。从 BRCA1 的结构特征来看, BRCA1 能够与 Rad51、p53 等多种蛋白结合,同时参与细胞周期的调控、DNA 的修复和中心体的复制<sup>[18]</sup>,从而抑制肿瘤的产生。

一旦基因发生突变,会大幅度增加患癌风险,目前采取的降低癌症死亡率的最主要手段仍是早发现、早诊断、早治疗,这主要依赖于疾病的早期筛查。早期筛查主要对 BRCA1 基因的突变<sup>[19]</sup>进行检测,检测内容主要包括无义突变、剪切位点突变和移码突变。

医学上对 BRCA1 基因进行的基因突变性检测,主要依赖于对 PCR 扩增基因片段进行筛查或者直接测序的手段。PCR 扩增的主要方式有:PCR - SS-CP - SEQ, PCR - DHPLC - SEQ 和 PCR - SEQ。国内主要利用 PCR - 测序法<sup>[4]</sup>检测样本中 BRCA1 的胚系突变,寻找更多的突变位点,扩大突变谱图,以此达到对基因突变引发乳腺癌的临床病理学特征进行更深入研究的目的。当前对 BRCA1/BRCA2 基因突变的预测最常用的是 BRCA Pro 模型。

## 2 Rad51 蛋白

HsRad51 与大肠杆菌 RecA 同源,通过 HR 来进行遗传物质(DNA 双链断裂)修复。要使 Rad51 发挥修复作用,需切除 DSB 末端的 DNA 与 Rad51 来形成突触纤维前体<sup>[20]</sup>。在此基础上,利用免疫组化二步法<sup>[21]</sup>,进行染色处理,得到的 Rad51 蛋白主要位于肿瘤细胞的细胞核内部或围绕着细胞核。研究发现 Rad51 蛋白含量的多少与人体能否病变成肿瘤密切相关<sup>[3-8]</sup>。目前,临床上主要利用放射线或药物损伤来破坏肿瘤细胞的 DNA,从而使得细胞死亡达到治疗肿瘤的目的。Rad51 蛋白在生物体内过量表达时,会加速肿瘤细胞在体内的生长扩散甚至会加速癌细胞转移,使得肿瘤细胞或癌细胞对放疗和化疗的抵抗力增加<sup>[22]</sup>。因此,如何有效降低卵巢癌、乳腺癌细胞对癌症药物的耐药性<sup>[23-26]</sup>,需要从抑制 Rad51 蛋白的过量表达这方面入手。

## 3 BRCA1 与 Rad51 的相互作用

Vispé S 等<sup>[11]</sup>报道,在 BRCA1 未发生碱基或碱基对的缺失或突变情况下, Rad51 过表达的细胞在细胞周期的 S/G2 期对电离辐射具有抗性,这阐明了 Rad51 蛋白的表达量与癌症的发生紧密联系。在 BRCA2 碱基突变的状况下, Antoniou 等<sup>[27]</sup>对

Rad51 上的 135G - C 进行患癌风险研究,结果显示,此种情况下 Rad51CC 纯合子的患癌率显著增加。Krupa 等<sup>[28]</sup>对 Rad51 和 XRCC3 的多态性进行了研究,发现 XRCC3 的 Thr241Met 基因会增加癌症局部转移的风险,而 Rad51 的 135G - C 则可与 XRCC3Thr241Met 形成能够大大降低患癌风险的大型基因复合物,来产生拮抗作用。除此之外,据 Söderlund 小组<sup>[29]</sup>报道,使 BRCA1、BRCA2 分别与 Rad51 形成大型复合物,这能够对乳腺癌进行预前和预后性检测。同时, BRCA1 与 DNA 修复蛋白复合物的这种相互作用保持了基因组的稳定性,使其可以作为肿瘤抑制因子来发挥作用。

因此,现阶段可以通过对正常和癌变组织中的 Rad51 蛋白、BRCA1 蛋白进行蛋白含量表达变化分析,研究二者与体系癌变的关系,同时也可以对 BRCA1 和 Rad51 的蛋白表达以及两者与遗传物质的相互作用进行全面分析。

## 4 BRCA1 与 Rad51 相互作用的研究方法

目前,关于 BRCA1 与 Rad51 的相互作用研究方法,主要有荧光光谱法、圆二色光谱法、核磁共振法、透射电镜法和微量热涌动法等。

### 4.1 荧光光谱法

荧光光谱法是利用能够发荧光的物质与自身浓度之间的关系进行研究的一种方法。通过 Stern - Volmer<sup>[30]</sup>方程、双倒数方程可求出结合位点数和结合常数,得到分子间的猝灭方式和机理,从而深层次研究其作用机理。Zhou Chenyi 等<sup>[9]</sup>利用免疫荧光分析法,通过构建 BRCA1 - siRNA 逆转录病毒载体来研究 BRCA1 羧基末端对 Rad51 蛋白表达含量的影响,发现 BRCA1 的羧基末端是顺铂治疗之后进行 Rad51 和 BRCA1 复合物构建所必须的活性位点。霍彩霞等<sup>[31]</sup>运用荧光光谱,研究 ONE(奥硝哇)与 HSA(人血清白蛋白)在生理条件下的结合反应,发现两者以静态猝灭的方式发生作用。姚军亮<sup>[32]</sup>则通过荧光动力学分析验证了没食子酸(GA)能够对由 Heparin 引发的 R3 多肽的自聚集度起抑制作用。董超<sup>[33]</sup>用免疫荧光法、免疫共沉淀法以及免疫印迹法研究 p53 和 BRCA1 在辐射诱导条件下对 DNA 双链断裂损伤修复的影响,认为 p53 可以抑制 BRCA1 的重组过度修复,来维持正常的同源重组修复机制,同时,它还能够维持染色体的稳定性。吕艳阳等<sup>[34]</sup>利用荧光光谱法,模拟人体自身酸碱度条件下阿托伐他汀钙与牛血清白蛋白的荧光猝灭谱图,对其猝灭方式、相互作用力以及结合位点进行了研究,认为



二者间通过疏水作用力进行结合。

目前,以荧光法为主,结合免疫印迹等分析方法来分析蛋白与多肽相互作用。这种方法相对而言较为成熟,它能够反映出蛋白与多肽之间的猝灭类型,并且能够分析得出两者之间的相互作用力类型,应用较为广泛,但由于蛋白自身会携带发色团,在进行荧光实验时,需要扣除蛋白自身的影响,构建对照组。

在进行 BRCA1 与 Rad51 复合物研究时,可用 BRCA1 作为猝灭剂,固定 Rad51 的浓度,按照一定的梯度依次增加 BRCA1 的浓度,测定复合物的荧光。由于 BRCA1 自身也有荧光效应,必须扣除空白。BRCA1 与 Rad51 荧光强度越小,则两者的相互作用效果越好。

#### 4.2 圆二色光谱法(CD)

圆二色光谱法(CD)是根据手性分子的偏振光变化来测定物质结构<sup>[35-36]</sup>的方法,可用来估算多肽及蛋白中各种二级结构的含量<sup>[37]</sup>。林海波<sup>[38]</sup>曾利用同步辐射的真空紫外圆二色谱仪对处于溶液环境的蛋白质进行测定,这为蛋白质二级结构含量的测定提供了新方法。张新波等<sup>[39]</sup>利用圆二色法对磺胺嘧啶(SD)和牛血清白蛋白(BSA)进行结构分析,发现加入 SD 会使得 BSA  $\alpha$ -螺旋含量减少,构象发生变化。丁成荣等<sup>[40]</sup>则通过圆二色法对三环唑与 BSA 相互作用进行分析,结果显示 BSA 的肽链发生收缩和重排,同时借助其他分析仪器发现三环唑还可使 BSA 发生构象变化。徐飞等<sup>[41]</sup>将 CD 应用于中药小分子(如苯丙素类、黄酮类、萜类)与蛋白质相互作用研究中,发现小分子通过与 DNA 结合,对蛋白质的二级结构产生影响,使其发生结构性改变,对蛋白的结构功能产生影响。应用圆二色法来研究小分子与蛋白的相互作用,此种方法较为广泛,但是目前有关用 CD 法研究生物大分子与生物大分子之间的相互作用的报道并不多见,有待继续深入研究。

依据前人报道,可采用这一方法尝试对 BRCA1 - Rad51 进行二级结构分析。测定 BRCA1 - Rad51 及 BRCA1 与缓冲溶液的复合物的圆二色图谱,得到 BRCA1 - Rad51 复合物的圆二色光谱图,利用 CD Pro 分析得到二级结构含量。随着 BRCA1 浓度的升高, Rad51 蛋白结构有序性增强,则其二级结构以  $\alpha$ -螺旋为主。

#### 4.3 核磁共振法(NMR)

蛋白与蛋白的相互作用主要依据 X-ray 和 NMR 技术来获得蛋白质复合物的结构信息。进行

蛋白质与蛋白质相互作用研究时, NMR<sup>[42]</sup> 技术具有无可替代的作用,可应用其相关的顺磁弛豫方法、分子间 NOE 检测法以及化学位移扰动法来进行蛋白相互作用微观分析。当两者动力学行为过于复杂<sup>[42]</sup>,用其他方法难以检测时,核磁共振法几乎是获取微观作用信息的唯一手段。陈泉<sup>[43]</sup>运用 NMR 方法,对泛素类相关修饰蛋白质以及其与酶体系相互作用进行研究,认为泛素类修饰蛋白对酶的作用效果具有拮抗作用。张乃霞等<sup>[44]</sup>利用这种方法研究泛素-蛋白水解酶体通路,最终得到两者相互作用力较弱的结论。史喆<sup>[45]</sup>则利用 NMR 技术,对人体的蛋白磷酸酶进行双特异性的筛选研究,得到了在参与促使有丝分裂和细胞周期调控中占据主导地位的酶类。基于上述研究,我们可以采取 NMR 方法对 BRCA1 与 Rad51 的相互作用进行研究。

#### 4.4 电镜法(TEM)

透射电子显微镜(TEM)<sup>[46]</sup>在一定条件下能够观察到物质的亚显微结构或者超微结构,有利于进行微观结构动态分析,因此电镜法较为常用。通常将电镜法与其他分析法相结合,来进行结构分析。陈佳弘等<sup>[47]</sup>通过扫描电镜观察到丝素蛋白在  $\text{CaCl}_2$  -  $\text{H}_2\text{O}$  -  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  体系中的微观结构变化,认为丝素膨大,并且断裂为片状、层状结构,晶体结构被破坏。吴丽萍等<sup>[48]</sup>利用透射电镜与红外光谱结合的方法,研究了 pH 对丝胶蛋白微观结构以及宏观构型变化的影响,发现 pH 越小,丝胶蛋白排列越紧密且体系越混乱。Hjalmarsson 等<sup>[49]</sup>对鼠的肾小球内皮细胞进行电镜分析,发现小鼠内皮细胞糖萼被内皮窗孔充满。利用电镜作相互作用研究时,可在适宜温度下,将 ssDNA、HsRad51 加到预先配置好的缓冲溶液中,放置一段时间,再向其中加入 BRCA1 肽,经过一系列后续处理,对所形成的复合物 BRCA1 - HsRad51 - ssDNA 进行染色处理,进行电镜观察,得到微观构型。

#### 4.5 微量热涌动法(MST)

Ludwig<sup>[50]</sup>首次阐明分子能够在给定的温度梯度条件下发生定向运动,并把这种分子在温度梯度下的定向运动现象称为热泳动现象。Wienken 等<sup>[51]</sup>运用微量热涌动方法,对溶液中生物大分子蛋白质与一些小分子的相互作用进行了深入研究。在进行 BRCA1 - Rad51 相互作用时,可将不同浓度的未标记的 BRCA1 肽与固定浓度的荧光标记蛋白 Rad51 蛋白混合,静置,再进行 MST 分析。在此过程中, Rad51 作为受体, BRCA1 作为配体,最终得到

$K_{ds}$  值。与其他方法相比, MST 法在蛋白与多肽的相互作用研究中应用较少,但它具有特殊的优势。

#### 4.6 其他方法

在进行生物大分子与生物大分子或生物大分子与有机小分子之间的相互作用研究时,除了上述几种方法外,还可以结合 BiFC<sup>[52-53]</sup>、GST Pull-down<sup>[54]</sup>等方法,使得作用机理更为清晰明了,也就更能阐明其基本作用规律以及结合力等详细信息。

#### 5 结语

乳腺癌的形成涉及多方面的因素,而基因发生功能性改变是乳腺癌发生的关键因素。BRCA1 基因在一定条件下发生突变,会大大增加患癌风险。Rad51 蛋白是生物体内进行同源重组修复过程的关键蛋白。通过对 BRCA1 与 Rad51 相互作用的研究,探索其相互作用机理、关键作用位点以及修复机理等,可为乳腺癌治疗药物的设计提供基础。

#### 参考文献:

[1] 付欣鸽,王振华,李锋,等. 110 例维吾尔族及汉族乳腺癌中 BRCA1 基因突变及 P53 蛋白表达的研究[J]. 中国组织化学与细胞化学杂志,2007,16(3):340-346.

[2] Liede A, Karlan B Y, Narod S A. Cancer risks for male carriers of germline mutations in BRCA1 or BRCA2: a review of the literature [J]. *Journal of Clinical Oncology*, 2004, 22(4):735-742.

[3] Richardson C. RAD51, genomic stability, and tumorigenesis [J]. *Cancer Letters*, 2005, 218(2):127-139.

[4] Klein H L. The consequences of Rad51 over expression for normal and tumor cells [J]. *DNA Repair*, 2008, 7(5):686-693.

[5] Bahassi E M, Ovesen J L, Riesenber A L, et al. The checkpoint kinases Chk1 and Chk2 regulate the functional associations between hBRCA2 and Rad51 in response to DNA damage [J]. *Oncogene*, 2008, 27(28):3977-3985.

[6] Adimoolam S, Sirisawad M, Chen J, et al. HDAC inhibitor PCI-24781 decreases RAD51 expression and inhibits homologous recombination [J]. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2007, 104(49):19482-19487.

[7] Maacke H, Jost K, Opitz S, et al. DNA repair and recombination factor Rad51 is over-expressed in human pancreatic adenocarcinoma [J]. *Oncogene*, 2000, 19(23):2791-2795.

[8] Webb P M, Hopper J L, Newman B, et al. Double-strand break repair gene polymorphisms and risk of breast or ovarian cancer [J]. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Preven-*

tion, 2005, 14(2):319-323.

[9] Zhou C, Huang P, Liu J. The carboxyl-terminal of BRCA1 is required for subnuclear assembly of RAD51 after treatment with cisplatin but not ionizing radiation in human breast and ovarian cancer cells [J]. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 2005, 336(3):952-960.

[10] Lai R Y, Wan B, Huang Q. Global docking method for flexible peptide segment-protein interactions [J]. *Hans Journal of Computational Biology*, 2014, 4(2):42-52.

[11] Vispé S, Cazaux C, Lesca C, et al. Overexpression of Rad51 protein stimulates homologous recombination and increases resistance of mammalian cells to ionizing radiation [J]. *Nucleic Acids Research*, 1998, 26(12):2859-2864.

[12] Winter C, Nilsson M P, Olsson E, et al. Targeted sequencing of BRCA1 and BRCA2 across a large unselected breast cancer cohort suggests that one-third of mutations are somatic [J]. *Annals of Oncology*, 2016, 27(8):1532-1538.

[13] Kuchenbaecker K B, Ramus S J, Tyrer J, et al. Identification of six new susceptibility loci for invasive epithelial ovarian cancer [J]. *Nature Genetics*, 2014, 47(2):164-171.

[14] Yates M S, Meyer L A, Deavers M T, et al. Microscopic and early-stage ovarian cancers in BRCA1/2 mutation carriers: building a model for early BRCA-associated tumorigenesis [J]. *Cancer Prevention Research*, 2011, 4(3):463-470.

[15] Ford D, Easton D F, Bishop D T, et al. Risks of cancer in BRCA1-mutation carriers. Breast Cancer Linkage Consortium [J]. *Lancet*, 1994, 343(8899):692-695.

[16] Rass U, Ahel I, West S C. Defective DNA Repair and Neurodegenerative Disease [J]. *Cell*, 2007, 130(6):991-1004.

[17] Ye Q, Hu Y F, Zhong H, et al. BRCA1-induced large-scale chromatin unfolding and allele-specific effects of cancer-predisposing mutations [J]. *Journal of Cell Biology*, 2001, 155(6):911-921.

[18] Timms K M, Abkevich V, Hughes E, et al. Association of BRCA1/2 defects with genomic scores predictive of DNA damage repair deficiency among breast cancer subtypes [J]. *Breast Cancer Research*, 2014, 16(6):475.

[19] Goh A M, Coffill C R, Lane D P. The role of mutant p53 in human cancer [J]. *Journal of Pathology*, 2011, 223(2):116-126.

[20] Silva M C, Morrical M D, Bryan K E, et al. RAD51 Variant Proteins from Human Lung and Kidney Tumors Exhibit DNA Strand Exchange Defects [J]. *Dna Repair*, 2016, 42:44.

[21] 余英豪, 郑智勇, 曾玲. 肾穿刺标本的免疫组化二步法染色 [J]. *临床与实验病理学杂志*, 2005, 21(5):619-

- [22] Wang Z, Dong H, Fu Y, et al. RAD51 135G > C polymorphism contributes to breast cancer susceptibility: a meta-analysis involving 26,444 subjects [J]. *Breast Cancer Research & Treatment*, 2010, 124(3): 765 - 769.
- [23] Ko J C, Su Y J, Lin S T, et al. Suppression of ERCC1 and Rad51 expression through ERK1/2 inactivation is essential in emodin-mediated cytotoxicity in human non-small cell lung cancer cells [J]. *Biochemical Pharmacology*, 2010, 79(4): 645 - 655.
- [24] Chen R S, Jhan J Y, Su Y J, et al. Emodin enhances gefitinib-induced cytotoxicity via Rad51 downregulation and ERK1/2 inactivation [J]. *Experimental Cell Research*, 2009, 315(15): 2658 - 2672.
- [25] Ko J C, Ciou S C, Jhan J Y. Roles of MKK1/2 - ERK1/2 and phosphoinositide 3-kinase - AKT signaling pathways in erlotinib-induced Rad51 suppression and cytotoxicity in human non-small cell lung cancer cells [J]. *Molecular Cancer Research*, 2009, 7(7): 1378 - 1389.
- [26] 刘东光. 多药耐药相关蛋白基因表达与卵巢癌病理特征的关系 [J]. *中华全科医学*, 2008, 6(12): 1265 - 1266.
- [27] Antoniou A C, Sinilnikova O M, Simard J, et al. RAD51 135G→C Modifies Breast Cancer Risk among BRCA2 Mutation Carriers; Results from a Combined Analysis of 19 Studies [J]. *American Journal of Human Genetics*, 2007, 81(6): 1186 - 1200.
- [28] Krupa R, Synowiec E E. Polymorphism of the homologous recombination repair genes RAD51 and XRCC3 in breast cancer [J]. *Experimental & Molecular Pathology*, 2009, 87(1): 32 - 35.
- [29] Söderlund K, Skoog L, Fornander T, et al. The BRCA1/BRCA2/Rad51 complex is a prognostic and predictive factor in early breast cancer [J]. *Radiotherapy & Oncology*, 2007, 84(3): 242 - 251.
- [30] Andrežúlová L, Plšířková J, Janočková J, et al. DNA/BSA binding ability and genotoxic effect of mono- and binuclear copper (II) complexes containing a Schiff base derived from salicylaldehyde and D,L-glutamic acid [J]. *Journal of Organometallic Chemistry*, 2017, 827: 67 - 77.
- [31] 霍彩霞, 何丽君, 魏燕, 等. 奥硝唑与人血清白蛋白相互作用的荧光法研究 [C] // 甘肃省化学会中学化学教学经验交流会, 2011.
- [32] 姚君亮. 没食子酸与 Tau 蛋白 R3 多肽相互作用的研究 [J]. *科协论坛*, 2011(9): 71 - 72.
- [33] 董超. p53 和 BRCA1 在辐射诱导的 DNA 双链断裂损伤修复中功能相关性的研究 [D]. 济南: 山东大学, 2016.
- [34] 吕艳阳, 张亚茹. 荧光法研究阿托伐他汀钙与牛血清白蛋白的相互作用 [J]. *信阳师范学院学报(自然科学版)*, 2017, 30(2).
- [35] Komori H, Inai Y. Electronic CD study of a helical peptide incorporating Z-dehydrophenylalanine residues; conformation dependence of the simulated CD spectra [J]. *Journal of Physical Chemistry A*, 2006, 110(29): 9099 - 9107.
- [36] Najbar L V, Craik D J, Wade J D, et al. Identification of initiation sites for T4 lysozyme folding using CD and NMR spectroscopy of peptide fragments [J]. *Biochemistry*, 2000, 39(19): 5911 - 5920.
- [37] Greenfield N J. Applications of circular dichroism in protein and peptide analysis [J]. *Trac Trends in Analytical Chemistry*, 1999, 18(4): 236 - 244.
- [38] 林波海. 蛋白质二级结构的真空紫外圆二色性研究 [J]. *生物化学与生物物理进展*, 1994, 21(1): 67 - 69.
- [39] 张新波, 边贺东, 田建鑫, 等. 荧光光谱法和圆二色光谱法研究磺胺嘧啶与牛血清白蛋白的相互作用 [C] // 中国化学会 2008 年中西部地区无机化学、化工学术交流会会议论文集, 2008.
- [40] 丁成荣, 高晓茹, 许莉, 等. 紫外和圆二色光谱研究三环唑与牛血清白蛋白的相互作用 [J]. *农药*, 2010, 49(1): 29 - 30.
- [41] 徐飞, 于慧, 陆彩, 等. 圆二色光谱在中药小分子与生物大分子相互作用中应用的研究进展 [J]. *中国药房*, 2017, 28(10): 1402 - 1407.
- [42] 施燕红. 用多维 NMR 技术研究多肽和蛋白质的溶液结构 [D]. 上海: 中国科学院上海药物研究所, 2006.
- [43] 陈泉. NMR 方法对蛋白复合物结构的研究 [D]. 合肥: 中国科学技术大学, 2007.
- [44] 张乃霞, 吴娟, 张华群, 等. NMR 技术在蛋白质-蛋白质相互作用研究中的应用: 泛素-蛋白水解酶体通路研究实例介绍 [J]. *波谱学杂志*, 2012, 29(2): 182 - 189.
- [45] 史喆. 分子对接与核磁共振方法筛选人双特异性磷酸酶 VHR 抑制剂的研究 [D]. 合肥: 中国科学技术大学, 2007.
- [46] 杨槐馨, 李俊, 张颖, 等. 现代透射电子显微技术在多铁材料研究中的应用 [J]. *物理*, 2014, 43(2): 105 - 116.
- [47] 陈佳弘, 江虹锐, 余炼, 等. 丝素蛋白在氯化钙-乙醇-水体系中的溶解行为及其结构的变化 [J/OL]. *现代食品科技*, 2017(9): 1 - 8.
- [48] 吴丽萍, 冷小京, 孙雁, 等. 动态光散射和透射电镜法研究 pH 和 NaCl 对丝胶蛋白微观结构的影响 [J]. *光谱学与光谱分析*, 2010, 30(5): 1391 - 1395.
- [49] Hjalmarsson C, Johansson B R, Haraldsson B. Electron microscopic evaluation of the endothelial surface layer of glomerular capillaries [J]. *Microvascular Research*, 2004, 67(1): 9 - 17.
- [50] Ludwig C. Diffusion zwischen ungleich erwärmten Orten gleich zusammengesetzter Lösungen [C] // Sitzungsber.

- [51] Wienken C J, Baaske P, Rothbauer U, et al. Protein – binding assays in biological liquids using microscale thermophoresis[J]. Nature Communications, 2010, 1(7): 100.
- [52] Giese B, Roderburg C, Sommerauer M, et al. Dimerization of the cytokine receptors gp130 and LIFR analysed in single cells[J]. Journal of Cell Science, 2005, 118(21): 5129 – 5140.
- [53] Ghosh I, Hamilton A D, Regan L. Antiparallel leucine zip-

per – directed protein reassembly; application to the green fluorescent protein[J]. J Am Chem Soc, 2000, 122(23): 5658 – 5659.

- [54] Einarson M B, Pugacheva E N, Orlinick J R. GST Pull – down Protocol[EB/OL]. (2013 – 01 – 23) [2017 – 11 – 15]. <https://wenku.baidu.com/view/eef10feb524de518964b7d31.html>.

(责任编辑 姚虹)

## The Research Progress of the Interaction of BRCA1 with Rad51

WU Nini<sup>1</sup>, MA Li<sup>1</sup>, LU Kui<sup>1,2\*</sup>

(1. School of Chemistry and Chemical Engineering and Environment, Henan University of Technology, Zhengzhou 450001, China; 2. School of Chemical Engineering and Food, Zhengzhou Institute of Technology, Zhengzhou 450044, China)

**Abstract:** BRCA1 is a very important tumor suppressor gene until now, which is a part of large protein complex to DNA damage identification and repair. It is essential for cells growth, differentiation, DNA genetic damage repair and protection of genome completeness. BRCA1 gene mutation will lead to the disorder of cells growth mechanism, and increase the cancer risk observably. The repair of DNA double strand breaks can be achieved by the Rad51 (hsRad51) gene via homologous recombination (HR). BRCA1/Rad51 interactions in vivo can effectively inhibit the occurrence of cancer and the interaction between Rad51 and BRCA1 proteins can be identified by fluorescence spectroscopy, CD, NMR and other methods.

**Key words:** BRCA1; hsRad51; interaction

# 基于 Web 3D 技术的变电所仿真培训系统设计

许春香,许海涛,胡大海

(郑州工程技术学院 土木工程学院,郑州 450044)

**摘要:**为改善变电所员工培训效果,提升专业技能,采用 3D MAX 软件建模、渲染,并将模型导入 Quest 3D 软件,利用 Quest 3D 中丰富的预设通道技术,设计基于 Web 3D 环境下集沉浸感、交互感和构想性于一体的变电所仿真培训系统。该系统具有模拟场景逼真,操作方便,节省培训成本和易于维护升级等优点。

**关键词:**变电所培训;虚拟仿真;Quest 3D

**DOI:**10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.020

**中图分类号:**TP391

**文献标识码:**A

**文章编号:**1008-3715(2017)06-0109-04

随着我国电力系统的高速发展,“智慧电网”“智慧城市”和“智能家居”等诸多新概念与技术的提出,新供电设备和与之配套的保护设备在变电所得到广泛应用,其运行操作进程也趋于复杂。变电所对设备维护人员的操作水平和故障发现与处理能力要求越来越高,而变电所运行维护人员对新技术、新设备缺乏足够的了解。电力系统(强电系统)存在高危险性,其在供电过程中的连续性要求,使得变电所在培训和教学中难以进行实际操作和故障演练<sup>[1]</sup>。因此,研究如何利用现代信息技术成果,构建人性化、实用化的培训平台,提高对变电所运行维护员工培训质量,改善培训效果,从而增强员工专业技能,是变电站培训系统研究的重点之一。

虚拟现实(Virtual Reality, VR)技术源于美国,具有三维空间表现能力、人机交互能力以及给人们带来身临其境的感受,从而改变了人与计算机之间枯燥、生硬和被动的交互现状,现已广泛应用于商业、设计、教育、军事、医学和娱乐等领域,并产生了巨大的经济效益<sup>[2]</sup>。Web 3D 技术是 B/S(浏览器/服务器)架构的分布式虚拟现实技术,基于 Web 3D 技术的变电所培训系统设计是对变电所教育培训领域的尝试。Quest 3D 软件是一款优秀的虚拟现实

设计软件。虚拟变电所在设计时,根据变电所的实际设备布局、设备构造与功能,运用 3D MAX 软件建模并渲染,并将模型导入 Quest 3D,利用 Quest 3D 中丰富的预设通道(Channel)技术搭建了变电所仿真培训系统。现代变电所设备随着技术的进步不断更新,研究基于虚拟现实技术的变电所仿真系统,不但能够对原有设备的功能进行模拟仿真,同时也能以虚拟仿真形式展现新引入的变电所设备,大大提高了变电所员工熟悉和掌握新设备的能力。该培训系统的优点主要是可以降低培训成本、节约培训时间、利用率高、减少“误操作”风险、易于维护和升级等,其应用前景十分广阔。

## 1 Quest3D 软件介绍

Quest3D 软件是 Act-3D 公司开发的一款功能强大、应用广阔的实时三维项目制作软件,它能够将图形处理、声音、网络、交互设计、人工智能等技术融为一体,展现虚拟场景、设备、人物等复杂内容,是众多虚拟现实开发公司的首选<sup>[3]</sup>。Quest 3D 是基于 DirectX 引擎,通过通道式(Channel)程序创建方式,可以轻松创建效果绚丽的三维交互程序,避免了开发人员编写大量复杂代码的工作。当需要某些特殊功能时,可以使用 SDK 的二次开发功能为 Quest3D

收稿日期:2017-11-15

基金项目:河南省科技攻关计划项目(122102210001);河南省大学生创新创业项目(201711068003Z)

作者简介:许春香(1963—),女,江苏盐城人,郑州工程技术学院土木工程学院教授,研究方向:电气自动化、虚拟仿真技术。

添加新的通道(Channel),提高了变电站仿真培训系统的可扩展性和可重用性<sup>[4]</sup>。该培训系统为学员提供了更全面具体的知识系统,友好交互功能的实现能够提高学员的学习效率。

## 2 变电所虚拟培训系统设计

基于 Web 3D 技术的变电所培训系统的设计流程如图 1 所示。首先根据变电所功能要求和每个设备布局的情况,结合变电所上级主管部门的培训意见,制定符合本变电所员工的培训方案,然后采用 3D MAX 软件建立变电所设备模型并将此模型导入 Quest3D 软件中。接下来在 Quest3D 环境下,根据变电所设备正常运行的工艺流程,通过模型交互设计,实现变电站的仿真并设计出简洁美观的运行界面。最后,对系统功能进行测试,发布成可执行程序的形式。

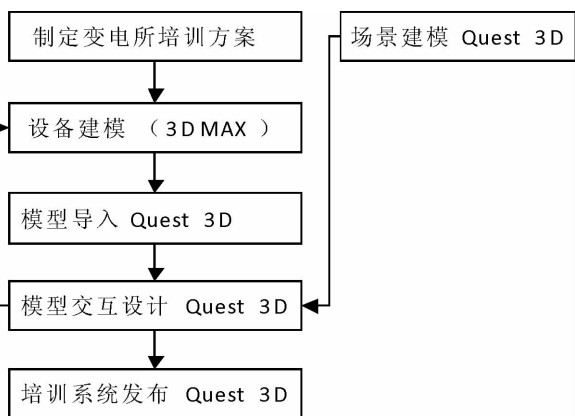


图 1 基于 Web 3D 技术的变电所培训系统设计流程

### 2.1 制定详细培训方案

以典型的变电所设备为例,如变压器、高/低压配电柜、断路器、接触器和设备仪表等,让员工了解其外形、内部构造、常见故障和操作注意事项,并且根据设备的外观特征和动作特性,确定需要建立的模型以及要实现的功能。变电所场景主要是变电所内部环境,场景模型尽量符合常见变电所的装修风格。

### 2.2 运用 3D MAX 建模

3D MAX 软件为一款经典的 3D 建模软件。常见的三种建模方法为多边形、面片及 NURBS 建模。对于变电所的各种虚拟软件(变压器、高/低压配电柜、断路器、各种控制屏等,如图 2 至图 4 所示)本身的外形特征和内部结构详图来说,采用多边形建模的方法基本上可以满足设计要求。建模过程中要注意通过点、线和面相结合进行创作、分析和修改,该种模型布线控制相对容易,随意在模型上添加需要的要素,就能达到减少大规模修改的可能,同时也避

免了模型导入到 Quest 3D 后出现重大错误问题等。此外,在运用 3D MAX 建模过程中要遵循一定的原则,从而提高整体的建模效率,改善建模效果,提升模型的完整性。例如,在不影响显示效果的前提下,多使用优化器进行全面优化,尽量降低对象模型面数;一边建模一边删处冗余部分,如及时删除多余的点和边,简化模型数据量,提高系统的运行效率;多使用快捷工具栏,例如,多使用系统的对齐工具,配电屏、配电柜等原件排列整齐,提高建模效率;建模时所有对象的贴图放在统一的文件夹类中,因为导入模型后的 Quest 3D 运行只支持检索一个指定的贴图目录;做好前期工作,如为增强建模和表现最终的渲染效果,可以在 3D MAX 创建的过程中确定合适的自由相机确定视域和视高<sup>[5]</sup>。这些技巧的掌握会对建模的质量和速度起到事半功倍的效果。

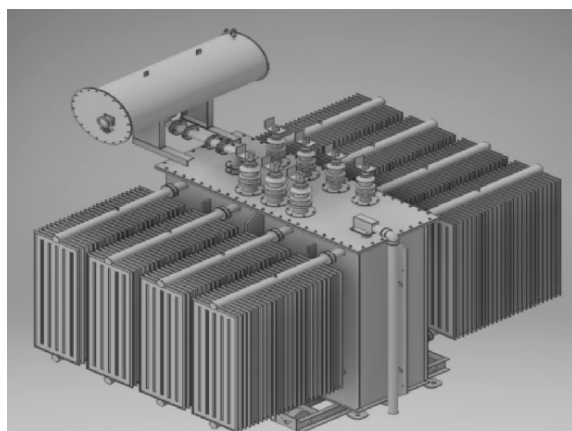


图 2 变压器模型

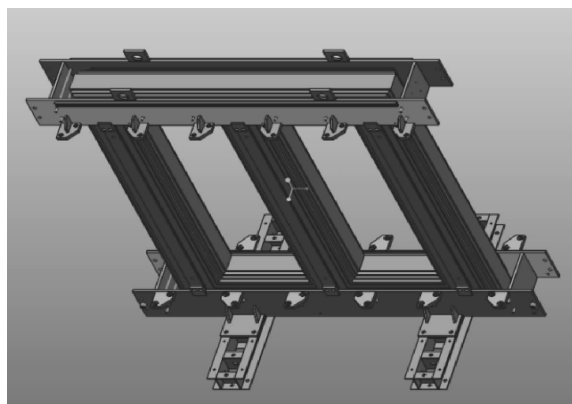


图 3 变压器铁芯结构

### 2.3 模型导入 Quest 3D 软件

将采用 3D MAX 建立好的数据模型导入到虚拟平台 Quest3D 中,供后续模型交互设计工作,根据变电所正常的操作规程,实现各功能部件之间的模拟操作。此外,在模型导入的过程中要十分注意模型文件格式的设置及转换,减少错误。例如,因为 Quest 3D 中对“.FBX”格式的导出文件进行任何修

改都不会影响源文件,所以建模完毕后,尽量将模型导出为“.FBX”格式文件。



图4 高低压开关柜

#### 2.4 3D模型的交互设计

Quest 3D 的通道技术是实现模型交互设计的关键。将 3D MAX 模型场景导入后,利用 Quest 3D 提供各种通道实现逻辑链接,且每个通道均有特定的功能和逻辑顺序。例如,断路器的每个分支模型,以动画的形式组装,触发开关部件,会显示相应的元器件动作,同时会提示操作注意事项,如果有错误操作会记录保存,以备下次操作提醒之用。根据流程规则将各通道组合,可实现复杂的交互逻辑功能,同时也可实现各种特效和动画表现,如建立相机、光晕效果、配电屏、变压器及背景配音之间的联系等<sup>[6]</sup>。

#### 2.5 变电所培训系统发布

采用 Quest3D 软件设计的项目可能由许多子程序组成,发布成可执行的程序前,必须先将各个部分有机整合起来,如各个菜单屏幕和三维场景的融合。常用的整合方法有两种:一是使用各功能部件逻辑信道建立逻辑关系,进行切换;二是使用 Quest3D 软件中自带的“Finite State Machine(有限状态机)”信道进行组织<sup>[7]</sup>。整合之后的文件才能发布。Quest3D 常用的有 Q3D 播放器文件、.exe 文件和安装文件等,其中 Q3D 播放器文件可以在支持 ActiveX 控件的因特网浏览器上查看。系统加载成功后,分别在自动漫游、手动漫游等模式下操作,检验每一个功能是否存在漏洞,通过不断的测试改进,使变电所培训系统的功能更加完善。本系统可供 Web 查看。

### 3 虚拟变电所培训系统的设计与实现

#### 3.1 总体设计

基于 Web 3D 技术的变电所培训系统是对现有变电所设备的数字化和虚拟化处理,通过该模拟培

训系统能够给员工提供逼真的 3D 变电所设备和虚拟场景,给变电所运行维护员工以身临其境的真实感受,是一种崭新的培训模式<sup>[7]</sup>。根据变电所培训功能的需求,查阅变电所操作规程,结合上级主管部门意见,将变电所系统设计为以下四个部分:(1)变电所主要设备模块的建立。模块要真实反映实物特点,例如,对变压器外壳,变压器内部线圈要接近真实建模;对断路器的缺口、凹槽,通过渲染手段达到更逼真。通过建立变电所模块库,实现各类电气设备(如变压器、高/低压配电柜、断路器等)的虚拟仿真。(2)实际操作模块的建立。构建 3D 虚拟实验环境,真实模拟电气设备的运行和测量仪器工作,如断路器触发动作,变压器过载、高温和缺相等故障状态报警,配电柜指示灯按规程亮起等功能及逻辑关系。(3)构筑管理平台模块。通过建立开放式虚拟变电所管理系统,来实现对整个虚拟变电所的全局管理。整体功能是按照变电所操作规程,模拟变电所的正常运行来设计的。(4)升级维护。虚拟变电所的功能会根据变电所员工提出的新的功能要求不断更新升级,在不断的升级中逐步完善虚拟变电所的整体运行效率。

#### 3.2 建模与交互设计

基于 Web 3D 技术的虚拟变电所培训系统的总体功能框架确定后,要进行系统的建模和交互设计。建模设计首先利用 3D MAX 模型库里的标准化模型设计出变电站元器件的整体框架模型,对变压器等设备的的外壳建模时,宜采用拉伸建模技术,通过二维截面增加厚度,进而生成三维模型;接着再通过快速工具栏的编辑样条线、车削、对齐等基本命令来对每个元器件模型进行完善和优化处理;最后通过挤出、编辑网格、外壳、锥化等命令来实现三维立体效果的变电站元器件模型。此外,还通过适当的加入辅助线等必要元素,使模型的建立更加方便。交互设计是建模完成后导入 Quest 3D 软件,根据变电所各种设备之间的逻辑关系和变电所操作规程,实现变电所的正常运行和故障报警等功能,最后通过整合各子程序功能,发布可执行文件。

#### 3.3 虚拟变电所的演示运行

虚拟变电所的设计是为了更真实地满足对变电所员工的培训功能。在设计中,虚拟变电所设备模块尽量逼近实物,精度要求高,采用 3D MAX 建模能完全满足设计要求。Quest 3D 软件功能强大,几乎可以不用手写代码,就能创建出图形应用程序,提高了程序设计人员的工作效率,大大缩短可开发周期。

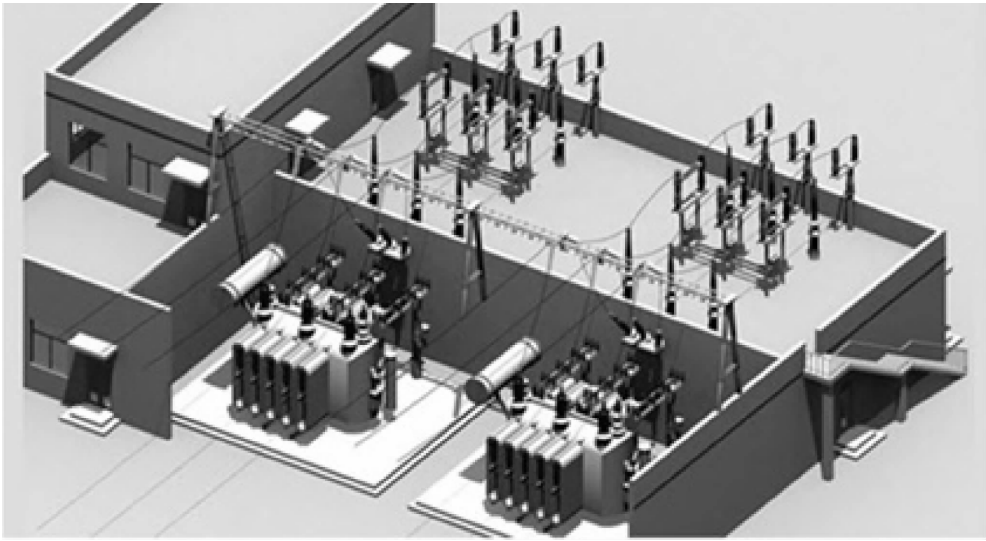


图 5 虚拟变配电所内部场景

#### 4 结语

本文针对变电所维护操作中存在的危险性和复杂性(设备不断更新)的特点,参考众多虚拟培训系统的构建,提出了基于 Web 3D 技术的虚拟变电所的整体设计方案和实现方法,即采用 3D MAX + Quest 3D 的 Web 3D 技术组合建立虚拟变电站培训系统。结合变电所培训自身实际情况,该虚拟培训系统能改进变电所生产运行、维护、检修等培训手段,缩短培训周期,从而节省培训费用,提高经济效益。

#### 参考文献:

[1] 林向义. 虚拟现实技术在电力培训中的应用[J]. 计算机仿真, 2005(4): 241 - 243.

[2] 万元, 陈海波, 黄孝恩. 面向运行人员的风电场 3D 虚拟化仿真培训平台设计及实践[J]. 水电站机电技术, 2016(8): 64 - 67.

[3] 黄伟峰. Web 3D 技术的应用比较[J]. 电脑知识与技术, 2014(31): 7274 - 7275.

[4] 艾达, 乔明明, 李敏. Web 3D 技术综述[J]. 微型机与应用, 2014(2): 4 - 7.

[5] 陈伟, 方琪, 平原, 等. Quest3D 在电力系统仿真培训中的应用[J]. 水电能源科学, 2013(1): 223 - 225.

[6] 王大虎, 高会争, 陈侠. 基于 Quest3D 的变电站仿真培训系统[J]. 中国电力, 2016(9): 62 - 65.

[7] 范冲, 周凤平, 周敏. 基于 Quest3D 的虚拟测绘实验室的设计与实现[J]. 测绘通报, 2014(2): 119 - 121.

(责任编辑 姚虹)

## Design of Substation Simulation Training System Based on Web 3D

XU Chunxiang, XU Haitao, HU Dahai

(College of Engineering and Architecture, Zhengzhou Institute of Technology, Zhengzhou 450044, China)

**Abstract:** In order to improve the training effect of the substation staff and enhance the professional skills, this article uses 3D MAX software modeling, rendering, and imports the model into the Quest 3D software, using the ample preset channel technology in Quest 3D to design the substation simulation training system based on the web 3D environmental immersion, interaction and conception. The system has the advantages of realistic simulation scene, convenient operation, saving training cost, easy maintenance and upgrading, etc.

**Key words:** substation training; virtual simulation; Quest 3D



# 基于 Isomap 的树增强朴素贝叶斯分类器的信用预测

叶晓枫, 许义仿

(华北水利水电大学 数学与统计学院, 郑州 450046)

**摘要:**针对信用评估问题的特点和朴素贝叶斯各属性相互独立的假设与现实存在一定差异性的问题,提出了一种基于 Isomap 的树增强朴素贝叶斯分类器(Isomap-TAN),该算法的思想是对高维大样本的金融数据利用 Isomap 算法进行降维,在此基础上运用树增强朴素贝叶斯分类算法进行分类。选取 1069 家公司的财务数据分别对朴素贝叶斯分类器(Naïve Bayesian Classifier, NB)、树增强朴素贝叶斯分类器(Tree Augmented Naïve Bayesian Classifier, TAN)和 Isomap-TAN 算法进行测试,实验结果表明 Isomap-TAN 算法具有较好的分类精度。

**关键词:** Isomap; 朴素贝叶斯分类器; 树增强朴素贝叶斯分类器; 信用评估

**DOI:** 10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.021

**中图分类号:** O212.8

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1008-3715(2017)06-0113-04

信用评估是如今金融机构评估风险的主要方法,主要包括三个步骤:明确信用影响因素;获取影响因素的动态特征;构建模型评估客户信用等级<sup>[1-2]</sup>。当前国内外常用的信用评估方法和理论有数学规划、统计方法、决策树、专家系统、支持向量机、K 近邻方法、贝叶斯网络、神经网络等。由于朴素贝叶斯具有较强的推理能力与稳定分类效率,对缺失数据不敏感,与其他算法相比有较小的误差率,因而被称为是一种有效而简单的概率分类方法。因现实世界大部分问题与朴素贝叶斯中的“独立性假设”不符合,所以符合实际语义环境的分类器的改进起引了许多学者的研究兴趣,树增强朴素贝叶斯分类器<sup>[3]</sup>(Tree Augmented Naïve Bayesian Classifier, TAN)、通用贝叶斯网络分类器(General Bayesian Networks Classifier, GBN)、选择性朴素贝叶斯分类器<sup>[4]</sup>(Selective Naïve Bayesian Classifier, SNB)、判别分析的朴素贝叶斯分类器<sup>[5]</sup>(Discriminate Analysis Naïve Bayesian Classifier, DANB)等都属于这一类的改进。

TAN 模型可以使用多项式时间复杂度找到最

优的增强树贝叶斯网络分类结构,这不但能确保计算的可行性,而且扩展了朴素贝叶斯分类器,放宽了朴素贝叶斯“各属性相互独立”限制条件。然而对于信用评估模型来说,信用评估数据具有非线性、高维度、特征多等特点,如何从高维数据中提取有效的特征直接关系到评估模型的准确率。

本文在现有的基础上提出基于 Isomap 的树增强朴素贝叶斯(Isomap-TAN)信用评估模型,将数据降维作为数据预处理中的一步,简化树增强朴素贝叶斯分类模型的结构,并选取 1069 家企业的财务指标数据进行实证分析,结果表明模型分类精度得到改善。

## 1 模型介绍

### 1.1 Isomap 数据降维

Isomap 算法以多维尺度变换(MDS)为基础。Isomap 的主要思想是:计算最近邻图中的最短距离得到测地距离,之后运用 MDS 算法获得嵌入在高维空间中的低维光滑流形的表示<sup>[6]</sup>。

Isomap 算法<sup>[7]</sup>步骤如下:

步骤 1 计算样本点之间的欧氏距离矩阵,建

收稿日期:2017-10-09

项目基金:河南省基础与前沿技术研究项目(142300410401)

作者简介:叶晓枫(1957—),女,河南郑州人,华北水利水电大学数学与统计学院副教授,研究领域为数理统计、现代预测决策理论。

立邻域关系图  $G(V, E)$ , 对每个  $x_i (i=1, 2, \dots, N)$  计算其  $k$  近邻  $x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{ik}$ , 记为  $N_j$ , 以点  $x_i$  为定点, 欧氏距离  $d(x_i, x_{ij})$  为边, 建立邻域关系图  $G(V, E)$ 。

确定近邻点有 2 种方法:

- i. 利用  $\varepsilon$ -近邻法, 如果  $\|x_i - x_j\|^2 \leq \varepsilon$ , 则点对  $x_i, x_j$  可视为近邻点。
- ii. 利用  $k$ -近邻法, 事先给定近邻个数  $k$ , 然后确定近邻点。

步骤 2 计算测地距离  $D = (d_{ij})_{n \times n}$  以达到近邻关系图  $G(V, E)$  中寻找最短路径的目标, 即

$$d_{ij} = \begin{cases} d_{ij} & \forall x_j \in N_i \text{ or } x_i \in N_j \\ \min_k \{d_{ij}, d_{ik} + d_{kj}\} & \text{otherwise} \end{cases}$$

步骤 3 对距离  $D = (d_{ij})_{N \times N}$  运用古典 MDS 方法, 求得最低维嵌入  $Y = \{y_1, y_2, \dots, y_N\}$ 。

### 1.2 树增强朴素贝叶斯分类模型

树增强朴素贝叶斯分类模型 (Tree Augmented Naïve Bayesian Classifier, TAN) 是定义在  $U^* = \{A_1, A_2, \dots, A_n, C\}$  上的有约束贝叶斯网,  $A_i$  是离散属性变量,  $C$  是类变量。  $Pa(C) = \varphi$ ,  $Pa(A_i)$  至多有一个除  $C$  以外的其他属性可以有一个相关的边指向它<sup>[8]</sup>。如图 1 所示, Geiger<sup>[9]</sup> 表示了这类模型的证明过程。由 Chow 等<sup>[10]</sup> 的学习树结构的贝叶斯网算法可知, 若所有属性都是离散属性, 那么可以构造出学习 TAN 网络结构的算法。

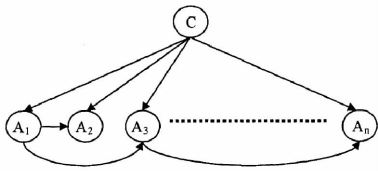


图 1 树增强朴素贝叶斯网络结构图

TAN 算法<sup>[11]</sup> 描述如下:

- (1) 将训练样本输入并初始化变成统一的格式, 然后定义属性变量与类变量, 且用离散化方法处理所有的连续变量。
- (2) 判断。如果是分类任务, 则转向 (4); 如果是训练任务, 则转向 (3)。
- (3) 成立贝叶斯概率表和 TAN 结, 然后检验所有的训练样本。

i. 当  $i \neq j$  时, 计算每对属性变量的条件互信息熵  $I(X_i; X_j | C)$ ,

$$I(X_i; X_j | C) = \sum_{x_i, x_j, c_k} \hat{P}_D(x_i, x_j, c_k) \times$$

$$\log \frac{\hat{P}_D(x_i, x_j, c_k)}{\hat{P}_D(x_i | c_k) \hat{P}_D(x_j | c_k)},$$

其中, 在训练样本中,  $(\cdot)$  事件产生频率定义的经验分布为  $\hat{P}_D(\cdot)$ 。

- ii. 成立一个结点是  $X_1, X_2, \dots, X_n$  的加权完全无向图, 其中  $X_i, X_j$  之间的权重是  $I(X_i, X_j | C), i \neq j$ 。
  - iii. 成立该无向图的最大权重跨度树。
  - iv. 找到一个属性结点当作根节点, 且令所有边的方向都变为由根节点指向外, 这样可以将无向图变为有向图。
  - v. 将类结点指向加入到有向图里, 然后增加从类结点指向  $X_i$  的弧, 最后得到树增强朴素贝叶斯网络结构。
  - vi. 依据 v 产生的结构图, 建立贝叶斯概率表。
- (4) 调用贝叶斯概率表, 得出分类结果。

### 1.3 融合 Isomap 数据降维的树增强朴素贝叶斯分类模型

运用 Isomap 融合树增强朴素贝叶斯分类算法构建信用评估模型的基本想法: 用 Isomap 算法进行数据降维作为树增强朴素贝叶斯分类算法的前置预处理系统, 对高维度、非线性的企业财务样本进行降维处理, 从而简化树增强朴素贝叶斯分类模型结构, 缩短训练时间, 提高分类精度。

#### 1.3.1 指标体系的选择

财务指标是指公司总结、评估财务状况以及经营成果的相对指标, 通过分析公司的财务指标可以帮助银行正确判断和评价公司的经济效益, 进而决定是否贷款给这些公司。为了判断公司是否具备按时还贷的良好信用, 帮助银行对上市公司进行准确的贷款发放, 财务指标的选择就非常重要。

通过研究其他文献选取的有效财务指标以及大公国际信用评级的主要财务指标, 本文选取了上市公司的 15 个财务指标, 指标分类为运营能力 (流动资产周转率、应收账款周转率、存货周转率)、盈利能力 (毛利率、净资产收益率、每股主营业务收入、净利率)、偿债能力指标 (资产负债率、速动比率、流动比率、现金比率)、发展能力 (股东权益增长率、净资产增长率、每股收益增长率、总资产增长率)。

#### 1.3.2 模型的构建

图 2 为融合 Isomap 数据降维的树增强朴素贝叶斯分类模型架构图, 算法描述如下:

- (1) 指标体系的构建。在财务数据库中, 抽取能够表示企业信用等级的指标。
- (2) 特征提取。降低特征向量的维数用 Isomap 算法。
- (3) 建立分类器。针对样本分类的树增强朴素贝叶斯算法。

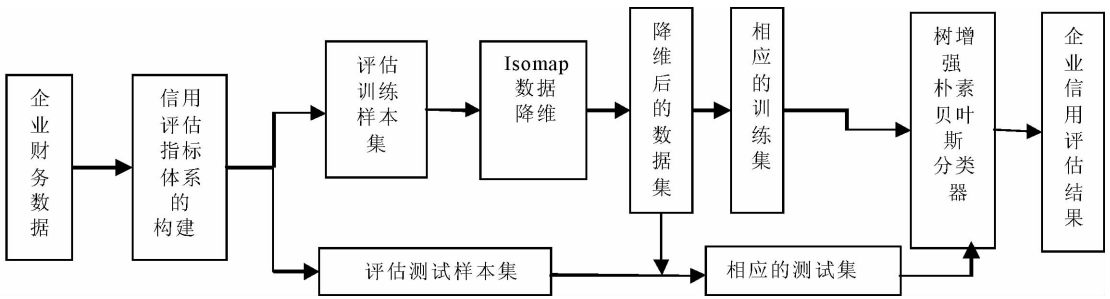


图2 Isomap 融合树增强朴素贝叶斯的信用评估架构图

## 2 实验

### 2.1 数据来源

本文根据在沪深交易所上市的 1069 家企业的财务指标数据进行实证研究,其全部实验数据均选自新浪财经网。从中选取了 15 个财务指标作为关键变量,并且这 15 个指标全是数值型属性变量,类变量有两个状态 {good, bad}, 相应地将全部企业划分为两类: good, 即“具有信用好的条件”的企业; bad, 即“不具有信用好的条件”的企业。从 1069 个企业样本中抽取 769 个作为训练集,剩下 300 个样本作为测试集。

### 2.2 数据预处理

#### 2.2.1 离差标准化

根据源数据呈现的特征,当数据之间存在着较大的变异程度,就考虑对源数据进行离差标准化。因为本文的量纲有很多不同并且数据差异很大,所以对源数据进行离差标准化,结果显示数据大小标准化后比较集中,没有变异程度很大的数据。本文在做离差标准化时,采用 Matlab 进行自主编程。

#### 2.2.2 离散化

根据 TAN 模型的要求,变量必须为离散型变量。所见到的信用评估问题中,经常包含混合变量,其中混合变量包括连续性的属性变量和离散型变量,因此对离散型变量需采用离散化方法。本文采用 Fayyad<sup>[12]</sup>对连续变量进行预离散化,从而满足 TAN 算法的要求。

#### 2.2.3 利用 Isomap 降维

利用 Isomap 算法能够对高维特征数据进行低维描述,即用最近邻居方法将  $k$  值 ( $k = 3, L30$ ) 代入,反复代入  $k$  值从而达到参数寻优,最后得到最小残差的  $k$  值(这里  $k$  表示最近邻居点个数)。Isomap 算法是在 Matlab 软件上实现的,利用 Matlab 软件可以得出不同  $k$  值的低维嵌入残差图,然后对由不同  $k$  值得到的一系列的残差图进行分析,得出  $k = 4$  时是最小残差,残差图如图 3 所示。当横坐标维数 (Isomap dimensionality) 增加时,纵坐标残差 (Resid-

ual variance) 是减小的,这就表示 Isomap 算法的使用能够实现数据降维,而数据“内在”的真实维度是找到曲线上突然停止显著下降的“肘”点来判断的<sup>[13]</sup>。

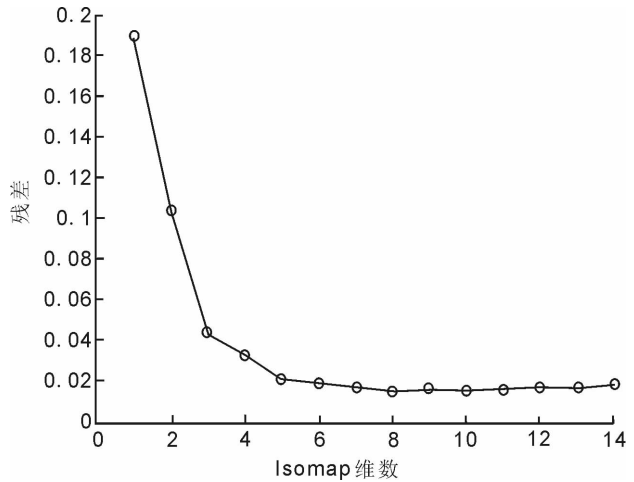


图3 残差和 Isomap 维数的关系

由图 3 可以看出,当维数  $d < 3$  时,曲线明显下降至“肘”点;当维数  $d > 3$  时,曲线变平缓而残差大致相同。因此能够得出结论: Isomap 算法得到的降维后的真实“内在”维数为  $d = 4$ 。

### 2.3 实验结果及分析

为验证 Isomap - TAN 评估模型的性能,选择朴素贝叶斯模型和未降维的 TAN 模型进行对比分析,各模型分类精度如表 1 所示。

表1 分类准确率测试结果

模型	good	bad	overall	%
NB	98.95	7.69	95.00	
TAN	96.09	30.23	95.50	
Isomap - TAN	96.37	29.15	95.75	

本文用 R 软件编写 NB 和 TAN 的分类程序。从表 1 可以看出,对不同的样本, Isomap - TAN 评估模型有一定的优势: 当评估 good 企业时, Isomap - TAN 模型优于 TAN 模型; 对 bad 企业进行评估时, Isomap - TAN 模型优于 NB 模型。就整体而言, 本文提出的 Isomap - TAN 信用评估模型整体预测准确率为 95.75%, 高于朴素贝叶斯模型和树增强朴

素贝叶斯模型。这是因为经过 Isomap 算法的降维处理,将原始数据从 15 维降到 4 维,减少了噪音的干扰,使柔和的重要特征指标体系更具有代表性,有效提高了分类的精度,而没有经过降维处理的树增强朴素贝叶斯评估模型,可能由于指标过多,指标之间存在冗余,从而影响了其分类的精度。虽然在数值上提高的精度不是很大,但是在处理大样本数据的时候,反映到具体数据中的差别有可能就会特别大。综上所述,基于 Isomap 的树增强朴素贝叶斯分类模型在经过 Isomap 算法的降维处理后,不仅能简化树增强朴素贝叶斯分类模型的结构,降低模型的计算复杂度,而且提高了分类精度,在一定程度上可以帮助银行对企业进行比较客观的信用评估。

### 3 结语

建立科学的信用评估模型,能够为研究人员提供重要的决策支持,减少损失。本文提出的 Isomap - TAN 模型结合 Isomap 和 TAN 的优点,利用 Isomap 算法进行降维处理,从原始数据的 15 维变量降到了 4 维,将柔和的四维特征作为树增强朴素贝叶斯模型的输入特征,最终得到了 Isomap - TAN 信用评估模型。选取 2015 年 1069 家企业进行实验分析,分析显示此模型的分类精度比朴素贝叶斯与树增强朴素贝叶斯模型高,这样不但能够将 Isomap 算法运用在非线性的金融数据上,而且为银行信用评估提供了一种新的思路。

### 参考文献:

[1] Li X L, Zhong Y. An Overview of personal credit scoring: techniques and future work[J]. International Journal of Intelligence Science, 2012, 2(4): 181 - 189.  
 [2] 肖进, 刘敦虎, 顾新, 等. 银行客户信用评估动态分类器

集成选择模型[J]. 管理科学学报, 2015(3): 114 - 126.  
 [3] Friedman N, Dan G, Goldszmidt M. Bayesian network classifiers[J]. Machine Learning, 1997, 29(2): 131 - 163.  
 [4] Langley P, Sage S. Induction of selective bayesian classifiers [C]// Tenth International Conference on Uncertainty in Artificial Intelligence. Morgan Kaufmann Publishers Inc, 2013: 399 - 406.  
 [5] 李旭升, 郭耀煌. 基于多重判别分析的朴素贝叶斯分类器[J]. 信息与控制, 2005, 34(5): 580 - 584.  
 [6] 赵连伟, 罗四维, 赵艳敏, 等. 高维数据流形的低维嵌入及嵌入维数研究[J]. 软件学报, 2005, 16(8): 1423 - 1430.  
 [7] 段志臣, 芮小平, 张立媛. 基于流形学习的非线性维数约简方法[J]. 数学的实践与认识, 2012, 42(8): 230 - 241.  
 [8] 李旭升, 郭春香, 郭耀煌. 扩展的树增强朴素贝叶斯网络信用评估模型[J]. 系统工程理论与实践, 2008, 28(6): 129 - 136.  
 [9] Geiger D. An entropy - based learning algorithm of Bayesian conditional trees [C]// Eighth International Conference on Uncertainty in Artificial Intelligence. Morgan Kaufmann Publishers Inc, 1992: 92 - 97.  
 [10] Lee C H L, Liu A, Chen W S. Pattern discovery of fuzzy time series for financial prediction[J]. IEEE Transactions on Knowledge & Data Engineering, 2006, 18(5): 613 - 625.  
 [11] 郭春香, 李旭升. 贝叶斯网络个人信用评估模型[J]. 系统管理学报, 2009, 18(3): 249 - 254.  
 [12] Fayyad U M. Multi - interval discretization of continuous - valued attributes for classification learning [C]// International Joint Conference on Artificial Intelligence, 1993: 1022 - 1027.  
 [13] 康莉. 基于流形学习的分类算法及其应用研究[D]. 西安: 西安科技大学, 2010.

(责任编辑 姚虹)

## Credit Prediction of Tree Augmented Naive Bayesian Classifier Based on Isomap

YE Xiaofeng, XU Yifang

(School of Mathematics and Statistics, North China University of Water Resources and Electric Power, Zhengzhou 450046, China)

**Abstract:** Aiming to the specialty of credit evolution and these conditional attribute independence assumptions can result in bad performance in real world, this paper proposes a Isomap - based tree - enhanced naive Bayes classifier (Isomap - TAN). This method uses Isomap algorithm for dimensionality reduction, then it uses tree augmented naive Bayesian to classify. Naive Bayesian classifier, NB, tree Augmented Naive Bayesian classifier, TAN and Isomap - TAN are tested on the sets of 1069 companies, the experiment results show that the Isomap - TAN algorithm holds a good classification accuracy.

**Key words:** Isomap; naive Bayesian classifier; tree augmented naive Bayesian classifier; credit assessment

# 城市道路信号交叉口许可型左转车道通行能力研究

于志青

(河南警察学院 交通管理工程系, 郑州 450046)

**摘要:**研究城市道路交通信号交叉口许可型左转问题,主要讨论一左转车流穿越对向两股直行车流的情况。采用随机过程与排队论方法,将此场景视为多服务台串联单队列排队系统,通过观察此类路口的车流特征,得到参数样本的观测值,实际计算了一左转车道的通行能力。假设两股对向直行车流车头时距独立同分布,均服从爱尔朗分布,左转车流到达服从泊松分布,计算出将两股对向直行车流视为一股车流车头时距的概率密度函数,给出左转车道通行能力计算公式。所列假设符合实际,所得结果具有普遍性和适应性。

**关键词:**许可左转;车头时距;通行能力

**DOI:**10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.022

**中图分类号:**U 491

**文献标识码:**A

**文章编号:**1008-3715(2017)06-0117-04

城市道路交叉口是城市道路网络的基本节点,同时也是城市道路网络交通流的瓶颈所在,交通流的中断和交通堵塞也多发生于此。一般来说,城市道路交叉口是出现交通堵塞、交通事故以及交通污染等问题的主要区域,关于城市道路交叉口通行管理的问题一直是交通管理领域研究的主要问题,如交叉口控制方式、交叉口交通流特性等。城市道路交叉口可分为有信号灯控制(简称信号交叉口)和无信号灯控制(简称无信号交叉口)两种,其中无信号交叉口是最基本最普通的交叉口类型,是信号交叉口研究的基础。对信号交叉口而言,通行能力是设计信号配时、分析信号交叉口交通状况的基础,衡量信号交叉口的服务水平一般有延误和排队长度等指标。

目前,城市道路信号交叉口研究一直是道路交通管理方面研究的热点问题,许多学者从不同角度、不同侧面进行了剖析,如文献[1]至[7]涉及到多种场景,采用了多种方法,如概率统计、随机过程、排队论、图形法、观察法等,提出了多种模型,并分析了各种模型的优缺点,适应于不同的交通流。在对信号交叉口的研究中,左转交通流是整个交叉口交通流

研究的重点和难点。为了解决一个交叉口通行权在时间上的分配,可用交通信号来控制,其中左转交通流的左转控制,常用的有保护型左转、许可型左转。按照《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》的规定,绿色信号允许车辆直行和左转,左转车辆不得妨碍对向放行直行车辆通行,故许可型左转与保护型左转有较大的区别:许可型左转车辆只能利用可接受间隙左转;保护型左转只能在左转位内左转,其运行特征与直行车辆的运行特征相似。许多学者对左转交通流的研究重点是许可型左转问题,如文献[1]和[3]研究场景为在对向只有一股直行车流情况下的单个左转车道、两个左转车道和多个左转车道,对向有两股或多股直行车流的研究文献不多见。文献[5]研究了在无信号交叉口的情况下,两股对向直行车流的车头时距服从负指数分布时,左转车流的通行能力。当两股对向直行车流车头时距服从跟贴近实际的爱尔朗分布时,左转车流的通行能力很少有学者研究,文献[7]只讨论了特例。本文利用随机过程与排队论理论,重点研究许可型左转条件下,左转车流穿过两股对向直行车流的通行能力。假设两股对向直行车流车头时距服从爱尔朗

收稿日期:2017-11-06

基金项目:河南省科技攻关项目(162102210324);河南警察学院调研项目(HNJY-2016-27)

作者简介:于志青(1970—),女,河南巩义人,硕士,河南警察学院交通管理工程系讲师,主要研究方向为交通管理与安全。

分布,这种情况更具有普遍的适用性,可为这类信号交叉口设计和渠化提供理论支撑。研究采用的方法也适用多对向直行车流和多左转车流。

### 1 许可型左转通行能力分析

设信号交叉口为双向6车道,许可型左转,其中进口处2个直行道,2个左转道(右转道为专用道,设在提前进入交叉口的位罝)。如图1所示,当绿灯亮起时,左转和直行同时放行,每一个左转道的左转车辆要通过对向两股直行车辆,整个路口左转车道通行能力为每个左转车道通行能力之和。现假设左转车流泊松达到,负指数分布,两股对向直行车辆车头时距分布独立,同服从爱尔朗分布。

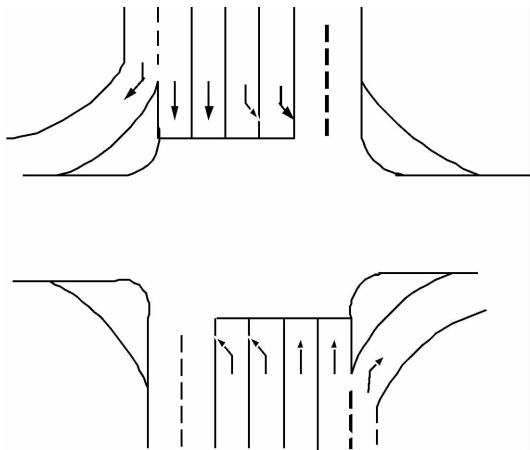


图1 许可型左转交叉口车道渠化示意图

由文献[5],爱尔朗分布的概率密度函数为

$$f(x) = \lambda e^{-\lambda x} \frac{(\lambda x)^{l-1}}{(l-1)!} \quad x \geq 0,$$

其中: $\lambda > 0$ ,为参数; $l$ 为1,2,3……正整数。 $\lambda, l$ 可用样本的均值和方差算出。

在许可通过的时间内,左转车辆要通过对向两股直行车流,左转车辆只能按间隙穿过。设 $t$ 为直行车流的间隙, $g(t)$ 为在 $t$ 时间内能进入的左转车流的车辆数, $f(t)$ 为直行车流间隙分布的概率密度函数, $q$ 为两股直行车流的流量总和,根据文献[5],左转车流的通行能力 $q_n$ 为

$$q_n = q \cdot \int_0^h f(t) g(t) dt, \quad (1)$$

其中 $h$ 为有效绿灯时间。

式(1)中 $g(t)$ 一般有固定的表达式,表示为

$$g(t) = \begin{cases} 0 & t < t_0 \\ t - t_0 & t \geq t_0 \end{cases},$$

式中 $t_0 = t_c - \frac{t_f}{2}$ ( $t_f$ 为跟随时间, $t_c$ 为临界时间; $t_f, t_c$ 为常数)。

以上是一般的左转车辆流量的计算公式,对于我们的模型, $f(t)$ 应是左转车辆穿过两股对向直行车流车辆间隙的概率密度,即一左转车辆利用两股对向直行车流的间隙连续穿过。依据排队论观点,将左转车辆利用对向直行车流的间隙穿过的行为视为服务,则穿过一个对向直行车流可视为接受一次服务,连续穿过两股对向直行车流可视为连续接受两次服务,根据文献[8],这是多服务台串联单队列排队模型。因两股对向直行车流车头时距独立同分布,现假设 $X, Y$ 分别为两对向直行车流车头时距随机变量,左转车流穿越两对向直行车流的模式可以视为左转车流穿过一个由两股对向直行车流合成的一股对向直行车流,而这股合成的对向直行车流的车头时距也是随机变量,左转车流要按间隙穿过。若用 $Z$ 表示这个由两股对向直行车流合成的直行车流车头时距随机变量,则 $Z = X + Y$ 。设 $f_z(z)$ 为 $Z$ 的密度函数,要想利用公式(1),应先求出 $f_z(z)$ 。

设 $f(x, y)$ 是 $X, Y$ 的联合密度函数,因 $X, Y$ 独立同分布,则

$$f(x, y) = f_x(x) \cdot f_y(y) = \begin{cases} \lambda e^{-\lambda x} \cdot \frac{(\lambda x)^{l-1}}{(l-1)!} \cdot \lambda e^{-\lambda y} \cdot \frac{(\lambda y)^{l-1}}{(l-1)!} & x > 0, y > 0 \\ 0 & \text{其余} \end{cases}$$

$$\begin{cases} \lambda^2 \cdot \frac{(\lambda x \cdot \lambda y)^{l-1}}{[(l-1)!]^2} \cdot e^{-\lambda(x+y)} & x > 0, y > 0 \\ 0 & \text{其余} \end{cases}$$

$Z = X + Y$ 的值域为 $(0, \infty)$ ,当 $z > 0$ 时,

$$F_z(z) = P(Z \leq z) = P(X + Y \leq z) =$$

$$P((x, y) \in D_z) = \iint_{D_z} P(x, y) dx dy,$$

其中, $D_z = \{(x, y) : x > 0, y > 0 \text{ 且 } x + y \leq z\}$ ,如图2。

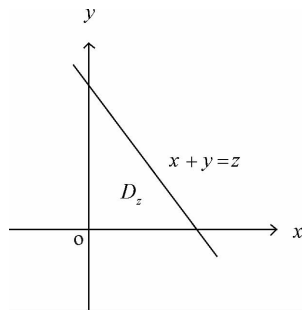


图2 积分区域 $D_z$

从而,当 $z > 0$ 时,有

$$F_z(z) = \int_0^z dx \int_0^{z-x} \lambda^2 \cdot e^{-\lambda(x+y)} \cdot \frac{(\lambda x \cdot \lambda y)^{l-1}}{[(l-1)!]^2} dy =$$

$$\int_0^z \lambda e^{-\lambda x} \frac{(\lambda x)^{l-1}}{(l-1)!} dx \int_0^{z-x} \lambda e^{-\lambda y} \frac{(\lambda y)^{l-1}}{(l-1)!} dy =$$

$$q_1 = 1000u/\bar{h}_d \quad (4)$$

式中: $q_1$  为通行能力; $u$  为稳态交通流的车速; $\bar{h}_d$  为车头间距,它与速度  $u$  有一定关系。文献[8]也给出了模型,在此不多叙述。根据这个模型,车速在 30~40km/h 时,一条车道的理论通行能力最大,约为 1200 辆/h。

对于以上的信号交叉口,在有效通行时间内,获得 10 个周期的直行道的车流量和车头时距的平均值,如表 1 所示。

表 1 某交叉口直行车流量与车头时距的平均值

周期	车流量/(辆·h <sup>-1</sup> )		车头时距/s	
	直行车道 1	直行车道 2	直行车道 1	直行车道 2
1	7	6	6.7	9
2	8	7	5.8	6.5
3	5	8	8	5.5
4	4	3	10	13
5	5	4	8	10
6	7	8	5	5
7	5	3	8	12
8	7	4	6	6.5
9	8	5	5.5	9
10	5	6	8.5	7.5

由此可得, $X$  的样本均值  $\bar{X}$  观察值为  $\bar{x} = 7.015$ ,样本方差  $S^2$  观测值为  $s^2 = 2.53$ ; $Y$  的样本均值  $\bar{Y}$  观测值为  $\bar{y} = 8.4$ ,样本方差  $S^2$  观测值为  $s^2 = 7.3$ 。

由文献[10]知, $EX = \frac{1}{\lambda}$ , $DX = \frac{l}{\lambda^2}$ ,用  $\bar{X}$  的观测值代替  $EX$ , $S^2$  的观测值代替  $DX$ ,可得到参数  $\lambda$  和参数  $l$  的值。

对于式(3)中的  $t_0$  和  $t_f$ ,一般可取  $t_c \approx 2t_f$ ,则  $t_0 = \frac{3}{2}t_f$ 。 $t_f$  在实际中可取  $t_f = 2$ 。 $q$  是两对向直行车道的通行能力之和,单车道的通行能力可由式(4)计算得出,这样可用式(3)求得  $q_n$ 。

在计算许可型左转通行能力时,假设  $t_c$  和  $t_f$  为常值,这意味着驾驶人的行为是一致的,但实际上这是不可能的,因为同一个驾驶人在不同时间有不同的临界间隙。这会导致实际的通行能力要大于或小于用式(3)计算的通行能力。另一方面,不同的场景有不同的  $q$  值,因此对应有不同的  $q_n$ 。

### 3 结语

随着城市道路的快速发展,出现本文考虑的信号交叉口许可型左转的情况会越来越多,左转车流穿越对向多股直行车流是信号交叉口研究领域的难点和重点。这类信号交叉口的运行特征,包括通行能力、排队长度、等待时间、延误时间等,是设计控制

$$\int_0^{\infty} \lambda e^{-\lambda x} \frac{(\lambda x)^{l-1}}{(l-1)!} [-l(e^{-\lambda(z-x)} - 1)] dx =$$

$$-\int_0^{\infty} \frac{\lambda l}{(l-1)!} (\lambda x)^{l-1} e^{-\lambda x} dx + \int_0^{\infty} \lambda l \frac{(\lambda x)^{l-1}}{(l-1)!} e^{-\lambda x} dx =$$

$$-\frac{1}{(l-1)!} (\lambda z)^l \cdot e^{-\lambda z} - l \cdot e^{-\lambda z} + 1$$

所以,

$$f'_z(z) = F'_z(z) = -\frac{\lambda l}{(l-1)!} (\lambda z)^{l-1} \cdot e^{-\lambda z} +$$

$$\frac{\lambda \cdot (\lambda z)^l}{(l-1)!} \cdot e^{-\lambda z} + l \cdot \lambda \cdot e^{-\lambda z} \quad (2)$$

文献[7]讨论的是  $X, Y$  的概率密度函数分别为爱尔朗分布, $Z$  的概率密度函数也为爱尔朗分布情况,根据计算得到的式(2)可知, $Z$  的分布不一定是爱尔朗分布,因此文献[7]讨论的只是特殊情况。

利用公式(1),代入随机变量  $Z$  的密度函数的表达式

$$q_n = q \cdot \int_0^h f_z(t) \cdot g(t) \cdot dt =$$

$$q \cdot \int_{t_0}^h (\lambda l e^{-\lambda t} + \frac{\lambda (\lambda t)^l}{(l-1)!} e^{-\lambda t} - \frac{\lambda l \cdot (\lambda t)^{l-1}}{(l-1)!} e^{-\lambda t}) \cdot$$

$$\frac{t - t_0}{t_f} dt = \frac{q}{t_f} \int_{t_0}^h (\lambda l \cdot e^{-\lambda t} \cdot t + \frac{\lambda (\lambda t)^l}{(l-1)!} e^{-\lambda t} \cdot t -$$

$$\frac{\lambda \cdot l (\lambda t)^{l-1}}{(l-1)!} e^{-\lambda t} \cdot t) dt - \frac{q \cdot t_0}{t_f} \int_{t_0}^h (\lambda \cdot l e^{\lambda t} +$$

$$\frac{\lambda (\lambda t)^l}{(l-1)!} e^{-\lambda t} - \frac{\lambda l (\lambda t)^{l-1}}{(l-1)!} e^{-\lambda t}) dt =$$

$$\frac{q}{\lambda t_f} [2l(e^{-\lambda t_0} - e^{-\lambda h}) + \frac{\Gamma(l+2)}{(l-1)!} (e^{-\lambda t_0} - e^{-\lambda h}) -$$

$$\frac{l\Gamma(l+1)}{(l-1)!} (e^{-\lambda t_0} - e^{-\lambda h})] - \frac{qt_0}{t_f} [(le^{-\lambda t_0} - e^{-\lambda h}) +$$

$$\frac{\Gamma(l+1)}{(l-1)!} (e^{-\lambda t_0} - e^{-\lambda h}) - \frac{l\Gamma(l)}{(l-1)!} (e^{-\lambda t_0} - e^{-\lambda h})] =$$

$$l(e^{-\lambda t_0} - e^{-\lambda h}) (\frac{3q}{\lambda t_f} - \frac{qt_0}{t_f}) =$$

$$ql(e^{-\lambda t_0} - e^{-\lambda h}) \frac{3t_f - \lambda t_0}{\lambda t_f} \quad (3)$$

### 2 某实际许可型左转交叉口通行能力计算

选择观察郑州市金水东路与明理路交叉口。此处为信号交叉口,南北向为双向 6 车道,进口处 4 车道,双左转双直行,右转道已提前,许可型左转,有效通行时间为 45s。下面以该交叉路口为例,说明式(3)的应用。

式(3)表明,左转车道的通行能力与两股对向直行车的流量以及参数  $\lambda$ 、参数  $l$ 、参数  $q$  有一定关系,要计算  $q_n$ ,应先求出这些参数。

文献[9]给出一条单车道通行能力计算公式为

信号的基础。本文重点讨论一左转车流穿越两股对向直行车流的情况,给出了左转车流的通行能力计算公式。通过观察法找到了参数的取值,计算出了一现有信号交叉口左转车道的通行能力。给出的方法同样适用于多左转车流穿越多股直行车流的场景。

#### 参考文献:

- [1]何高杰.城市道路信控交叉口左转车道通行能力研究[D].长沙:湖南大学,2014.
- [2]李昶轩,傅白白,于善初.基于流量分析的可变车道左转通行能力研究[J].山东建筑大学学报,2015,30(2):147-153.
- [3]魏福祿.信号交叉口四左转车道交通特性研究[D].长春:吉林大学,2015.
- [4]沈家军,王群,曹志铭.基于微观特性的左弯待转区对交

- 叉口通行能力影响研究[J].重庆大学学报(自然科学版),2016,35(4):158-162.
- [5]王殿海.交通流理论[M].北京:人民交通出版社,2002.
- [6]李锐.城市道路交叉口交通信号控制理论与实践[M].北京:冶金工业出版社,2015.
- [7]于志青.双向四车道信号交叉口交通特性分析[J].河南科学,2016,34(9):1476-1480.
- [8]何选森.随机过程与排队论[M].长沙:湖南大学出版社,2010.
- [9]刘焰,杨亚芬.交通工程学[M].北京:机械工业出版社,2004.
- [10]于志青.排队论在交通工程中的应用研究[J].中州大学学报,2005,22(1):118-119.

(责任编辑 姚虹)

## Research on the Permissibility of Left – turn Lane Capacity at Signalized Intersection of Urban Roads

YU Zhiqing

(Department of Traffic Management Engineering, Henan Police Academy, Zhengzhou 450046, China)

**Abstract:** This paper studies the permissible left – turn problem at the intersection of urban road traffic signals, we mainly discuss the situation that left – turn traffic flow crosses two straight – ahead traffic flows. The paper uses stochastic process and queuing theory, and regards the scene as a multi – service tandem single – queue queuing system. By observing the characteristics of traffic flow at such intersections, the observe values of parameter samples are obtained, and the traffic capacity of a left – turn lane is calculated. Assuming two straight traffic flows are straightforwardly and identically distributed, they both obey the Erlang distribution, the left – turn lane obeys the Poisson distribution. We calculate the probability density function of treating the two straights of direct traffic flow as a traffic headway, and provide the left lane capacity calculation formula. The assumptions are realistic and the results are universal and adaptive.

**Key words:** permissibility of left – turn; time headway; traffic capacity



# 基于MMTD的改进的Bayes软阈值算法

李红丽,马耀锋

(郑州工程技术学院 机电与车辆工程学院,郑州 450044)

**摘要:**用贝叶斯阈值法来确定阈值,提出了基于MMTD的小波阈值图像去噪算法。采取阈值和小波系数之间的比值对系数较大的区域进行软阈值函数的萎缩操作;利用阈值周围的小波系数是否含有噪声的模糊性,对该模糊区域通过MMTD修改小波系数的保留程度。改进算法的仿真结果表明,基于MMTD的小波阈值图像去噪算法较典型算法相比,有更好的去除噪声效果,并较好地保持图像边缘细节。

**关键词:**图像去噪;中介真值程度的度量;贝叶斯阈值;硬阈值函数;软阈值函数

**DOI:**10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.023

**中图分类号:**TP391

**文献标识码:**A

**文章编号:**1008-3715(2017)06-0121-04

图像去噪是数字图像处理中一个非常重要的研究领域<sup>[1]</sup>,如何兼顾降低图像噪声和保留细节是图像去噪存在的一个难题。图像在传输和获取的过程中会受到各种噪声的干扰,噪声不但干扰人们对图像的理解,而且还影响到后续图像的处理效果,如图像的边缘检测、图像分割、目标识别等。中值滤波和均值滤波是经典的去噪算法,但它们在抑制噪声的同时,使图像边缘变得模糊。小波变换由于具有良好的时频域局部特性,可以灵活地对信号局部奇异特征进行提取以及时变滤波,小波去噪可有效地滤除噪声并保留信号高频细节信息,因此在图像去噪中得到广泛的应用<sup>[2]</sup>。

长期以来,人们在小波去噪方面进行了大量的研究,有利用小波系数相关性去噪法、通过小波阈值去噪法、采用模极大值去噪法等。从最小均方误差的角度来看,小波阈值去噪法在取得较好的视觉效果的前提下,去噪效果基本可达近似最优<sup>[3-4]</sup>。常用的阈值确定方法有:通用阈值法 VisuShrink 法, Sure 与 VisuShrink 阈值结合产生的 SureShrink 法,依据 Minmax 准则的 Minmaxi 阈值, Chang S G 等人提出的 BayesShrink 法<sup>[5]</sup>等。常用的阈值函数有硬阈值

函数和软阈值函数<sup>[6]</sup>;硬阈值法由于其在阈值处的不连续使所得到的图像产生附加振荡;由软阈值函数估计得到的小波系数整体连续性虽好但与原始小波系数之间存在偏差,得到的重构图像虽然平滑性能比较好,但会导致小波图像边缘模糊。

本文针对小波阈值去噪的不足,将处理模糊信息的中介数学系统引入到小波图像去噪算法中,根据中介真值程度度量方法和阈值周围小波系数中含有噪声程度的模糊性,对阈值周围的模糊区域进行处理<sup>[7-9]</sup>,计算含噪模糊的小波系数的保留程度,采用 BayesShrink 阈值准则,提出了基于 MMTD 的 Bayes 软阈值小波图像去噪算法。通过仿真实例,与典型算法处理结果相比表明,基于 MMTD 与小波相关性的小波阈值图像去噪算法有效去除噪声,并较好地保持图像边缘细节。

## 1 中介真值程度度量

### 1.1 中介模糊

如果设  $P$  为具有一性质的谓词,  $x$  为任一变量,  $P(x)$  表示变量  $x$  “ $\neg P$ ”表示谓词  $P$  的反对对立面,则  $P$  与  $\neg P$  就抽象地表示为一对反对对立性质;“ $\sim$ ”表示模糊性质,读为“部分地”。若变元  $x$  满足

收稿日期:2017-11-12

基金项目:河南省科技厅项目(172102210604);河南省高等学校重点科研项目(16B510008)

作者简介:李红丽(1981—),女,河南周口人,硕士,郑州工程技术学院机电与车辆学院讲师,主要研究方向为图像信号处理。

$\sim P(x)$  与  $\sim \neg P(x)$ , 则称  $x$  为  $P$  与  $\neg P$  的中介对象, 模糊否定词“ $\sim$ ”的语义深刻地反映了中介模糊的概念。

### 1.2 真值程度的度量

超态<sup>[7]</sup> 是对于“非此即彼”的现象扩展, 在形容事物的状态时有好有坏, 更具体地分其实还存在更好和更坏的状态, 这种“更”的状态在此就可以用超态来表示。

超态一般用符号“+”表示, 对应的真值集合为

$$Truth = \{ +T, T, M, F, +F \},$$

由此可将一般数值化应用的数值区域划分为 5 个对应的真值区域, 即  $+P, P, \sim P, \neg P, \neg +P$ , 如图 1 所示。图 1 中,  $\alpha_T$  为谓词  $P$  的  $\varepsilon_T$  标准度;  $\alpha_F$  为  $\neg P$  的  $\varepsilon_F$  标准度。可以通过计算相对于  $P$  或  $\neg P$  的距离比率函数  $h_T(y)$  或  $h_F(y)$  得到每个数值区域中的真值程度度量。

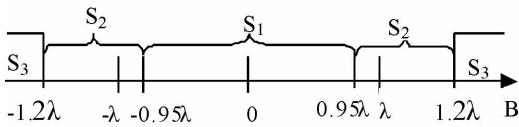


图 1 数值区域与谓词的对应关系

## 2 算法描述及参数确定

### 2.1 最佳阈值确定

小波阈值去噪法中关键技术之一是最佳阈值  $\lambda$  的确定。SureShrink 法首先通过 SURE (Stein Unbiased Risk Estimator) 给定一个阈值  $T$ , 再利用最小二乘法得到它的估计值  $\lambda$ 。VisuShrink 法是使用小波变换后所有高频系数的数目和噪声标准差来确定阈值。基于图像小波系数广义高斯分布特性, 在 Bayes 框架下参照最小化 Bayes 风险进行计算, Chang S G 等人得到 BayesShrink 阈值, BayesShrink 阈值考虑了图像小波系数的广义 Gaussian 特性, 子带的自适应性更强, 算法复杂度也较简单, 其阈值计算公式为

$$\lambda = \sigma^2 / \sigma_x, \quad (1)$$

式中:  $\sigma^2$  为加入的高斯噪声方差;  $\sigma_x$  为不带噪声信号的标准方差。

本文在 BayesShrink 阈值的基础上提出一种针对小波分解的不同方向不同子带的阈值确定方法。假设图像(大小为  $n \times n$ ) 含有加性高斯白噪声  $\varepsilon(i, j) \sim N(0, \sigma^2)$  为独立同分布, 与原始图像  $f(i, j)$  也相互独立, 则加噪图像表示为

$$g(i, j) = f(i, j) + \varepsilon(i, j), \quad (2)$$

式中  $i, j = 1, 2, \dots, n$ , 则不同子带不同方向的小波阈值确定步骤如下:

a. 估计噪声方差时, 通过对各子带各方向小波系数, 采用空域非线性方法的 median 函数得到

$$\sigma(s, j) = \text{median}(Y(s, j)) / 0.6745, \quad (3)$$

式中:  $Y(s, j)$  代表带噪图像的小波系数;  $s$  代表不同方向的小波系数,  $s = 1, 2, 3$  分别代表水平方向系数  $H_j$ , 垂直方向系数  $V_j$ , 对角线方向系数  $D_j$ ;  $j$  代表分解层数 ( $j = 1, 2, \dots, N$ ),  $N$  是分解的最后一层。

b. 估计子带中信号的方差  $\sigma_x$ , 因为  $Y(s, j)$  服从高斯分布, 有

$$\sigma_Y^2(s, j) = \frac{1}{n^2(j)} \sum_{i=1}^{n(j)} Y^2(i, j), \quad (4)$$

式中  $n(j)$  表示图像经过小波分解后的第  $j$  层的子带的大小。

由于原始图像信号与噪声信号相互独立, 则图像小波系数与噪声生成的小波系数也相互独立, 且由公式(2) 得到

$$\sigma_x(s, j) = \sqrt{\max(\sigma_Y^2(s, j) - \sigma^2(s, j), 0)}, \quad (5)$$

将式(3) 与式(5) 代入式(1), 就可以得到本文算法中用到的不同子带、不同方向的阈值表达式

$$\lambda = \begin{cases} \sigma^2(s, j) / \sigma_x(s, j), & \sigma_x(s, j) > 0 \\ \max(|Y(s, j)|), & \sigma_x(s, j) \leq 0. \end{cases} \quad (6)$$

### 2.2 改进的阈值函数

本文算法在软阈值函数基础上结合中介真值程度的度量方法, 提出一种改进的阈值函数。改进算法中阈值周围系数值的滤除和保留程度由中介真值程度度量中的一维距离比例函数来确定, 具体算法如下:

根据超态的概念和中介模糊区域的设定(本算法的模糊区域是阈值周围的小波系数, 因为无法判断这些小波系数中是否含有噪声), 根据含有噪声的程度可将小波系数的值划分为三个区域, 分别为:  $S_1, S_2$  和  $S_3$ , 如图 2 所示。

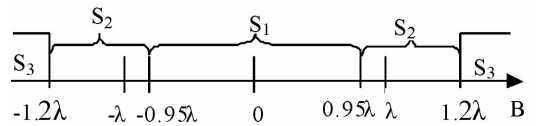


图 2 基于 MMTD 和软阈值的高频小波系数数值区域划分

对于  $S_1$  区域, 由仿真测试和理论分析可知, 小于  $0.95\lambda$  的高频系数基本属于噪声, 故全部清除。  $S_1$  部分的函数为

$$\hat{B}_{i,j} = 0, |B_{i,j}| < 0.95\lambda, \quad (7)$$

式中:  $B_{i,j}$  表示含噪图像的小波系数;  $\hat{B}_{i,j}$  表示图像去噪后的小波系数。

对于模糊区域即  $S_2$  部分, 小波系数含噪声成分模糊用本文中的中介算法处理, 根据 MMTD 的距离

比例函数计算来确定小波系数的保留程度,同时将软阈值函数萎缩一个  $\lambda$  大小用来消除恒定偏差,得到  $S_2$  的函数

$$\hat{B}_{i,j} = \begin{cases} (B_{i,j} - \lambda) \left( \frac{B_{i,j} - 0.95\lambda}{0.25\lambda} \right), & 0.95\lambda \leq B_{i,j} \leq 1.2\lambda \\ (B_{i,j} - \lambda) \left( \frac{B_{i,j} + 0.95\lambda}{0.25\lambda} \right), & -1.2\lambda \leq B_{i,j} \leq -0.95\lambda. \end{cases} \quad (8)$$

对于  $S_3$  区域部分,为解决原软阈值函数中“估计信号与原始信号之间存在恒定偏差”的不足,本文研究了最新的一些软阈值函数的改进算法,如杨立的基于改进小波阈值函数的图像去噪等,这些算法采用矫正因子来控制软阈值的萎缩程度,效果较好,但是在确定矫正因子时候不具备自适应性。因此,本文算法基于上述改进算法中的“软阈值的萎缩量尽量缩小”的思想,同时又根据“小波系数越大噪声程度越低”的结论,将阈值与小波系数的比值与软阈值的矫正因子相关联,小波系数越接近阈值,则矫正因子值越小,反之就越大,进而得到  $S_3$  区域的函数为

$$\hat{B}_{i,j} = \begin{cases} B_{i,j} - \frac{\lambda}{B_{i,j}}\lambda, & B_{i,j} > 1.2\lambda \\ B_{i,j} + \frac{\lambda}{B_{i,j}}\lambda, & B_{i,j} < 1.2\lambda. \end{cases} \quad (9)$$

如式(9),当  $B_{i,j} = 50\lambda$  时,萎缩值为  $0.02\lambda$ ;当  $B_{i,j} = 5\lambda$  时,萎缩值为  $0.2\lambda$ ,萎缩量实现自适应地调节。

综上所述,新的阈值函数通过对阈值周围模糊区域的处理,在改善了硬阈值函数的不连续性的同时,也改善了软阈值函数的恒定偏差的缺陷。

### 3 算法步骤

本文采用最佳阈值结合改进的新阈值函数对图像进行去噪,为了使小波图像去噪效果更好,我们要选择合适小波基函数和分解层数。Haar 小波具有简单和较好的对称性,比较适合处理阶跃信号,所以本文采用 Haar 小波。图像中高频信息表示边缘轮廓引起的灰度突变,反映了图像的细节变化。小波分解的层数过高会导致边缘信息丢失,所以本文的小波图像分解层数采用 3 层,对应的算法流程如图 3 所示。

### 4 仿真实验及结果分析

为了验证本文算法的有效性,在 Matlab 平台下,选取  $256 * 256$  的标准灰度测试图像 Lena 和 Baboon, Lena 图像平滑区域较多, Baboon 图像边缘纹理较多。将测试图像分别加入均值为 0, 方差  $\sigma =$

10, 20, 30 的高斯噪声,分别用硬阈值函数、软阈值函数和本文算法进行去噪,对去噪结果从客观和主观两方面进行对比分析。

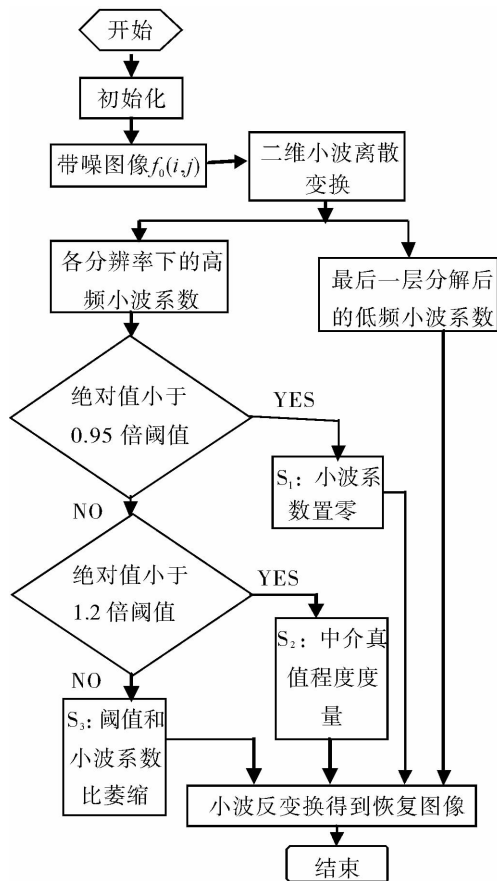


图 3 算法流程

### 4.1 客观评价

常见的客观评价标准有峰值信噪比 (PSNR) 和最小均方差 (MSE), 本文采用 PSNR 来衡量去噪效果, 其定义为

$$\text{PSNR} = 10 \log_{10} \left( \frac{255^2}{\text{MSE}} \right), \quad (9)$$

$$\text{MSE} = \frac{1}{M} \frac{1}{N} \sum_{i=1}^M \sum_{j=1}^N [f'(i,j) - f(i,j)]^2, \quad (10)$$

式中:  $f'(i,j)$  为去噪后图像;  $f(i,j)$  为原始图像。

采用硬阈值法、软阈值法和本文算法对含噪 Lena 和 Baboon 图像去噪, 所得 PSNR 如表 1 所示。

表 1 各阈值去噪算法应用与 Lena 和 Baboon 图像的 PSNR (dB) 比较

图像名	噪声方差/ $\sigma$	硬阈值法	软阈值法	本文算法
Lena	10	30.946	31.852	33.452
	20	28.014	28.689	30.756
	30	26.894	27.945	28.942
Baboon	10	24.852	26.145	29.756
	20	22.456	24.742	25.863
	30	21.015	22.981	23.842

从表 1 可以看出,本文方法与传统的软、硬阈值方法相比,峰值信噪比 PSNR 方面都有明显的提高,幅度从 1dB ~ 3.611dB 不等,说明本文算法能够较好地保留图像的边缘和细节信息,去噪效果很好。

## 4.2 主观评价

图 4 是对加入  $\sigma = 20$  的高斯噪声的标准 Lena 图像的去噪结果。



(a) 原始图像



(b) 含噪图像



(c) 硬阈值去噪图像



(d) 软阈值去噪图像



(e) 本文算法去噪图像

图 4 对加入的高斯噪声的标准 Lena 图像的去噪结果

从图 4 可以看出,本文算法较传统算法取得了较好的去噪效果,图像的含噪量得到明显地减少,并且能够很好地保留图像的纹理细节。

中,达到理论与实际工程相结合的目标。

## 5 结果与展望

本文通过分析传统阈值函数的不足,采用 MMTD 方法对阈值周围的模糊区域进行研究,通过利用一维情况下距离比例函数计算出该区域小波系数的保留程度,对系数较大的区域采取阈值和小波系数之间的比值进行萎缩操作。仿真结果表明,本文算法能够有效去除图像噪声,很好地提高了峰值信噪比,并较好地保持图像边缘细节,人眼视觉效果更好,因而更具有实用性和有效性。

本文提出的基于 MMTD 的改进的 Bayes 软阈值算法,虽然能有效地去除图像噪声,但是运算量较大,改进算法运行时间较长,需要从提高效率的角度进一步优化该算法。另外,本文算法仿真测试采用的是  $256 * 256$  的标准灰度测试图像 Lena,不是来自实际工程中采集的图像,下一步可通过摄像头传感器采集实际的图像,将本文算法应用到实际工程

## 参考文献:

- [1] 阮秋琦. 数字图像处理学[M]. 北京:电子工业出版社, 2004:19-31.
- [2] 李旭超,朱善安. 小波域图像降噪概述[J]. 中国图象图形学报,2006,11(9):1201-1208.
- [3] 罗瑜,于晓明,王建文. 基于小波阈值的断层扫描图像去噪细化处理[J]. 微电子学与计算机,2010,27(10):152-155.
- [4] Chen G, Zhu W P, Xie W. Wavelet-based image denoising using three scales of dependency[J]. IEEE Transactions on Image Processing, 2012, 6(6): 756-760.
- [5] Chang S G, Yu B, Vetterli M. Adaptive wavelet thresholding for image denoising and compression[J]. IEEE Transactions on Image Processing, 2000, 9(9): 1522-1530.
- [6] 刘毅文,李玲玲,李翠华,等. 基于小波多阈值和子带增强的图像去噪[J]. 厦门大学学报,2012,51(3):342-347.

(下转第 128 页)

# 利用内存拷贝函数提高 C/C++ 程序运行速度的研究

张合花,张全法,李素晓  
(郑州大学物理工程学院,郑州 450001)

**摘要:**许多情况下对程序的运行速度有着很高的要求,特别是需要实时处理大量信息的时候。讨论在 C/C++ 程序中如何充分发挥内存拷贝函数的优势来提高程序的运行速度,讨论了内存拷贝函数的使用方法和条件,以设计图像处理中常用的空间域均值滤波函数为例,比较了不同设计下的运行速度,证明利用所述方法可以显著提高 C/C++ 程序的运行速度。

**关键词:**C/C++ 程序;程序运行速度;内存拷贝函数

**DOI:**10.13783/j.cnki.cn41-1275/g4.2017.06.024

**中图分类号:**TP311.52      **文献标识码:**A      **文章编号:**1008-3715(2017)06-0125-04

C 语言程序设计和 C++ 语言程序设计是许多高校开设的计算机语言课程,C/C++ 也是广大工程技术人员最常用的程序设计语言之一<sup>[1]</sup>。C/C++ 程序可以获得很高的运行速度,但是并非所有的 C/C++ 程序一经写出就具有了无可超越的运行速度,往往还需要进行优化。优化一般包括提高运行速度和缩小可执行文件大小两方面的含义,本文提及的优化是指前者。

优化可以分为自动优化和人工优化两种方式。自动优化是指利用 C/C++ 编译器的优化选项进行优化。一般的 C/C++ 编译器支持静态自动优化,采用 LLVM(Low Level Virtual Machine)编译架构时还可以支持动态自动优化<sup>[2]</sup>。人工优化是指程序员利用经验和技巧进行优化,常用方法包括采用自增自减运算、利用指针处理数组、合理使用内联函数、采用位运算、合理使用寄存器变量以及尽量将浮点数运算转化为整数运算等<sup>[3-7]</sup>。本文主要讨论如何利用内存拷贝函数对 C/C++ 程序进行人工优化。

## 1 内存拷贝函数的使用方法和条件

内存拷贝函数 `memcpy()` 是 C 运行库中的函数,在 C++ 中仍然可以使用,使用时一般需要包含头文件 `memory.h`。在 VC 6.0 中其函数原型为

```
void * memcpy(void * dest,const void * src,  
              size_t count),
```

其功能是将以 `src` 为数据源首地址的内存中的数据拷贝到以 `dest` 为目的地址的内存中,要拷贝的数据量为 `count` 字节。由于采用了快速内存拷贝技术,其运行速度比循环赋值快得多(参见后面的实验结果)。因此,在需要拷贝大量数据时,利用它可以显著提高程序的运行速度。

在 VC 6.0 的帮助系统 MSDN 中仅要求这两块内存不相互重叠(否则不能正确地拷贝所有数据),对于 3 个参数并没有特殊要求和说明。但是,实践发现只有当 `src` 和 `dest` 皆为字的首地址且 `count` 为字长的整数倍时,才可以获得最快的运行速度。实际应用中可能不满足这些条件,需要采取适当的措施尽量满足这些条件。

## 2 利用内存拷贝函数提高运行速度

以利用 VC 6.0 编写实时图像处理中经常用到的灰度图像空间域均值滤波函数为例,说明如何采取措施提高程序的运行速度。

### 2.1 空间域均值滤波算法简介

假设滤波前的灰度图像用  $g$  表示,宽  $M$  像素,高  $N$  像素;滤波后的图像用  $b$  表示;所用模板宽  $(2K +$

收稿日期:2017-10-13

作者简介:张合花(1970—),女,河南汤阴人,郑州大学物理工程学院技师,主要研究方向为计算机信息处理。

1) 像素,高 $(2L + 1)$  像素。 $M, N, K, L$  皆为整数。空间域均值滤波算法可以描述为

$$b_{ij} = \frac{1}{(2K + 1)(2L + 1)} \sum_{m=i-K}^{i+K} \sum_{n=j-L}^{j+L} g_{mn}, \quad (1)$$

式中: $b_{ij}$ — 图像  $b$  上坐标为  $(i, j)$  的像素的灰度值;  
 $g_{mn}$ — 图像  $g$  上坐标为  $(m, n)$  的像素的灰度值。

对于图像中部的像素,根据式(1) 求  $b_{ij}$  不存在任何问题。对于图像边缘附近的像素,根据式(1) 求  $b_{ij}$  将出现困难,因为此时与模板对应的一些像素不存在。处理此问题的方法有多种,包括对边缘或角上的像素设计特殊模板、假设图像是环绕的、不处理边缘像素等<sup>[8]</sup>。

## 2.2 空间域均值滤波的快速实现方法简介

由于涉及大量的运算,在那些还需要实时进行其他复杂处理的应用中,必须采取措施来提高其运行速度。最简单的方法是采用  $K = 1, L = 1$  的最小模板来减少计算量。从另一角度来看,由于模板越大图像信息丢失越严重, $K$  和  $L$  也不宜太大。此外,不处理边缘像素也有助于减少计算量。

文献[9] 介绍的盒滤波方法利用上、下或左、右两个模板位置之间的相关性来减少重复计算,从而提高其运行速度。它利用一个含  $M$  个元素的数组  $B$  来存储图像  $g$  上以第  $j$  行为中心的  $(2L + 1)$  行相应列像素灰度值之和。计算图像  $b$  的第一行时通过求和初始化  $B$ , 计算完一行之后通过加上新的一行、减去旧的一行更新  $B$ 。求  $b_{ij}$  时先计算  $B$  中以第  $i$  个元素为中心的  $(2K + 1)$  个元素的和  $S$ , 再将  $S$  除以  $(2K + 1)$  与  $(2L + 1)$  的乘积。每一行的第一个  $S$  通过求和初始化,模板向右移动时, $S$  通过加上新的元素、减去旧的元素来更新。

对于相同大小的模板,从减少重复计算的角度看,盒滤波已经做到了极限<sup>[6]</sup>。文献[6] 通过实验证明其运行速度可以进一步提高,采取的措施包括:通过指针访问内存中的数据,并利用自增运算移动指针;在  $K = 1, L = 1$  时利用 3 个临时变量取代数组  $B$  来保存中间结果,从而将内存访问转化为寄存器访问;将除法运算转化为移位运算;等等。

## 2.3 空间域均值滤波的数据拷贝分析

如果不需要将滤波后的图像写入原始图像的数据存储区,文献[6] 所获得的速度已经没有多大提升空间(除非使用更快的硬件),反之,还可以显著提高,这需要分析此种情况下的数据拷贝操作。为了方便,假设不处理边缘像素,并且计算机的内存足够用。不处理边缘像素并不意味着丢弃边缘像素(例

如赋零),而是保留边缘像素原来的灰度值,因为丢弃边缘像素对图像的影响比较大。内存不够用时编程将很复杂,但这不属于本文讨论的范畴。

根据式(1) 可知,求  $b_{ij}$  时所用的  $g_{mn}$  是原始图像上像素的灰度值,如果将求出的  $b_{ij}$  直接写入原始图像数据存储区而不采取措施,将严重影响后面的计算。处理这个问题的方法可以分为有备份法和无备份法两种。有备份法需要预先将原始图像的数据备份到临时存储区,然后根据临时存储区中的数据计算  $b_{ij}$  并直接写入原始图像数据存储区。无备份法不需要备份原始图像数据,它是根据原始图像数据计算  $b_{ij}$  并写入临时存储区,等到计算完成后再将临时存储区中的数据写入原始图像数据存储区,不过此时需要分行拷贝,并拷贝到正确位置。

通过以上分析可知,如果需要将滤波后的图像写入原始图像的数据存储区,无论有备份法还是无备份法皆不可避免大量的数据拷贝操作(数据备份实质上也是数据拷贝)。如果能够实现数据的快速拷贝则可以进一步提高其运行速度。

## 2.4 利用内存拷贝函数提高运行速度的分析

一般认为,减少要拷贝的数据量可以提高数据拷贝的速度。在不处理边缘像素时,有备份法要拷贝的数据量为  $M \times N$  字节(灰度数据占 1 个字节),无备份法为  $(M - 2K) \times (N - 2L)$  字节。这是因为无备份法不需要拷贝边缘像素的灰度值,而有备份法则很难避免备份边缘像素的灰度值,如果采取复杂措施刻意避免,往往得不偿失。因此,无备份法要拷贝的数据量比较少,有可能获得较快的速度。

利用 `memcpy()` 函数提高数据的拷贝速度也有助于提高运行速度。有些人不知道 C 语言的运行库中有专门用于拷贝内存数据的函数,即使知道该函数,也有一部分人认为使用它未必就好,因为一般常识是函数调用需要额外的开销,通常会影响到运行速度。另外,通过循环赋值实现数据拷贝也很容易。因此,很多人采取循环赋值方式实现数据拷贝。但是,当数据拷贝操作在所有操作中所占比例较大时,`memcpy()` 函数的优势就显现出来了。

通过以上分析似乎可以得出 `memcpy()` 函数与无备份法相结合是处理数据拷贝问题的最佳组合的结论,其实不然。因为要充分发挥该函数的优势还需要满足一些条件,而采用无备份法又不处理边缘像素时无法同时满足这些条件。这是因为:每次要拷贝的数据量  $(M - 2K)$  通常不是字长的整数倍;尽管系统分配的数据存储区的首地址是字的首地址,由于  $(M - 2K)$  通常不是字长的整数倍,使得 `src` 通

常不是字的首地址;为了拷贝到正确位置,dest 通常也不是字的首地址;多次拷贝会影响速度。

采用有备份法可以同时满足这些条件。由系统分配的数据存储区的首地址是字的首地址,从而保证了 src 和 dest 皆是字的首地址;由摄像器件产生的图像的宽度 M 是字长的整数倍,从而保证了要拷贝的数据量是字长的整数倍(对于人工随意裁剪的图像,存储时每一行的数据量必须是字长的整数倍才能够正确显示)。因此,memcpy() 函数与有备份法相结合反而有可能获得更快的速度,尽管不处理边缘像素时需要拷贝的数据总量比较多。实验证明确实如此。

### 3 实验设计与结果

#### 3.1 实验条件和手段

所用计算机的 CPU 为 Intel Pentium Dual E2140 处理器,主频为 1.60GHz,程序用 VC 6.0 编写。在发行版下利用 VC 6.0 的 Build/Profile 功能测试函数的运行时间,自动优化选项为最大速度。用一段彩色视频作为处理对象,该段视频共 3845 帧,每帧图像的  $M=384, N=288$ 。

对于每帧图像,首先采用文献[5]中的方法进行灰度化,然后调用空间域均值滤波函数对灰度图像进行滤波。设计空间域均值滤波函数时所用模板的  $K=1, L=1$ ,并且不处理边缘像素。为了进行比较,采用不同方法进行设计,并分别进行测试。为了减少 Windows 多任务特性的影响,每种设计都需要完成 5 次整段视频的处理,每完成一次处理记录一次空间域均值滤波函数的总运行时间,最后计算平均总运行时间。

#### 3.2 空间域均值滤波函数的不同设计

设计空间域均值滤波函数时涉及数据计算与数

据拷贝两个部分。数据计算部分的功能是求  $b_{ij}$ ,采用文献[6]中的方法进行快速计算。区别在于:若采用无备份法,  $g_{mn}$  来源于原始图像数据存储区,  $b_{ij}$  写入临时存储区;若采用有备份法,  $g_{mn}$  来源于临时存储区,  $b_{ij}$  直接写入原始图像数据存储区。数据拷贝部分采用不同的实现方法,具体如下:

设计 1 采用无备份法,数据拷贝通过分行循环赋值(故意这样)实现。

设计 2 采用无备份法,数据拷贝通过多次(必须这样)调用 memcpy() 函数实现。

设计 3 采用有备份法,数据拷贝通过多次(故意这样)调用 memcpy() 函数实现。

设计 4 采用有备份法,数据拷贝通过一次(可以这样)调用 memcpy() 函数实现。

为了不失公允,所有设计都尽可能多地采取措施提高运行速度。所采取的措施包括赋值缩写、指针访问、指针自增运算和指针比较等。指针比较是指通过比较指针变量是否到达结束位置作为是否结束循环的条件,从而避免使用额外的循环变量。

#### 3.3 实验结果与分析

实验结果如表 1 所示。根据设计 2 和设计 1 的平均总运行时间可知,利用 memcpy() 函数拷贝数据比通过循环赋值快得多。根据设计 3 和设计 2 的平均总运行时间可知,当满足所需条件时可以充分发挥 memcpy() 函数的优势,尽管设计 3 比设计 2 每行需要多拷贝 2 个字节,并且每帧图像需要多拷贝 2 行。根据设计 4 和设计 3 的平均总运行时间可知,整体拷贝比分行拷贝快。可以求出,设计 4 处理一帧图像所用的平均时间为 0.668 ms,运行速度比设计 1 提高了 8.3%。

表 1 不同设计的总运行时间

类别	序号 1	序号 2	序号 3	序号 4	序号 5	平均值
设计 1	2806	2802	2795	2804	2794	2800
设计 2	2651	2651	2647	2647	2649	2649
设计 3	2616	2616	2612	2612	2610	2613
设计 4	2568	2564	2564	2573	2568	2567

根据上述实验数据,设计 4 比设计 1 的运行速度提高得似乎很有限,但是上述总运行时间中还包含了数据计算部分所需要的时间,如果将数据计算部分注释掉,再按照上述方法进行测试,求得设计 1 ~ 设计 4 数据拷贝部分的平均总运行时间分别为 375ms, 224ms, 188ms 和 142 ms, 设计 2 ~ 设计 4 比设计 1 的数据拷贝部分运行速度分别提高了 40%, 50% 和 62%。这充分说明了使用 memcpy() 函数

取代循环赋值的必要性,也说明了正确使用该函数的重要性。

### 4 结语

本文讨论了利用 memcpy() 函数对 C/C++ 程序进行人工优化的问题。以设计图像处理中常用的空间域均值滤波函数为例,讨论了如何通过分析寻找进一步提高程序运行速度的途径,并通过实验证明利用本文所述方法可以显著提高程序的运行速

度。这种优化程序的思想方法可以为工程技术人员和有关人员设计需要快速处理大量数据的 C/C++ 程序提供参考。

#### 参考文献:

- [1] 张合花, 张全法, 齐永奇. 准确使用 C/C++ 中等于运算符的研究[J]. 中州大学学报, 2016, 33(2): 112 - 115.
- [2] 朱晓璐, 李冬梅. C/C++ 程序的运行时优化研究[J]. 软件导刊, 2009, 8(4): 60 - 62.
- [3] 唐娟. 合理提高 C/C++ 程序效率的方法[J]. 孝感学院学报, 2006, 26(3): 68 - 70.
- [4] 张志军, 孙志辉. 基于 VC 平台的彩色图像的灰度化技术[J]. 自动化技术与应用, 2005, 24(1): 61 - 63.

- [5] 张全法, 杨海彬, 任朝栋, 等. 彩色图像的快速高保真灰度化方法研究[J]. 郑州大学学报(理学版), 2011, 43(3): 66 - 69.
- [6] 张全法, 费光彦, 王庆峰, 等. 视频车辆监控系统图像滤波算法的研究[J]. 应用光学, 2012, 33(1): 85 - 89.
- [7] 张全法, 陈倩, 王东亚. 帧差分智能视频监控系统图像亮度的校正[J]. 应用光学, 2013, 34(5): 778 - 783.
- [8] Russ J C. 数字图像处理[M]. 6 版. 余翔宇, 等, 译. 北京: 电子工业出版社, 2014: 135 - 140.
- [9] 舒志龙, 阮秋琦. 一种二维均值滤波快速算法及其应用[J]. 北方交通大学学报, 2001, 25(2): 22 - 24.

(责任编辑 姚虹)

## Speed Optimization of C/C++ Programs with Memory Copy Function

ZHANG Hehua, ZHANG Quanfa, LI Suxiao

(School of Physics and Engineering, Zhengzhou University, Zhengzhou 450001, China)

**Abstract:** In many cases the running speed of programs is expected to be as high as possible, especially for real-time programs that processing large amounts of information. This article discusses how to make full utility of memory copy function to improve the running speed of C/C++ programs. First, to discuss the using method and conditions of the function, and then taking the common spatial domain filter function in image processing as an example, to compare the running speed under different designs. It is proved that using the method described in this article can significantly improve the running speed of C/C++ programs.

**Key words:** C/C++ programs; running speed of programs; memory copy function

(上接第 124 页)

- [7] 洪龙, 肖奚安, 朱梧. 中介真值程度的度量及其应用[J]. 计算机学报, 2007, 30(7): 1551 - 1558.
- [8] 周宁宇, 赵正旭, 秦文虎. 图像的中介滤波算法与图像中介保真度度量[J]. 电子学报, 2008, 36(5): 979 - 984.

- [9] Xiao X A, Zhu W J. A system of medium axiomatic set theory[J]. Science in China (A), 1988(11): 1320 - 1335.

(责任编辑 姚虹)

## An Improved Bayes Soft Threshold Algorithm Based on MMTD

LI Hongli, MA Yaofeng

(College of Mechanical - electronic and Vehicle Engineering, Zhengzhou Institute of Technology, Zhengzhou 450044, China)

**Abstract:** A new wavelet threshold image filtering algorithm combined MMTD is proposed based on Bayesian framework. The part where the value of wavelet coefficient is large, and processes through atrophying the value of wavelet coefficient, using the ratio of threshold to wavelet coefficient. The part, where the value of wavelet coefficient is fuzzy, is processed to determine the value of wavelet coefficient by using MMTD based on the fuzziness of wavelet coefficient around the threshold. Simulation results shows that the new algorithm can successfully remove noise and preserve the image edge details, compared with the classic algorithm.

**Key words:** MMTD; image denoising; bayesian threshold; hard threshold function; soft threshold function



# 《中州大学学报》2017 年总目录

## · 文艺学与文学评论 ·

- 普希金的《现代人》杂志研究 ..... 耿海英(1-1)
- 鲁迅与左翼:理解的障碍 ..... 张 宁(1-9)
- 知识分子启蒙话语何以走向式微  
——以 1990 年代文学生态为考察对象 ..... 卢月风(1-15)
- “文学身体”的多维符码  
——桂西北当代小说的一种读法 ..... 鹿义霞(1-19)
- 国民人格的变形镜像  
——谈贾平凹的《老生》 ..... 梁艳丹(1-23)
- 追逐与抵抗虚妄的虚妄  
——论郭昕的长篇小说《驯风记》 ..... 司真真(1-27)
- 涅克拉索夫的《现代人》杂志研究 ..... 耿海英(2-1)
- 民族主义分类与后殖民论争 ..... 贺玉高(2-10)
- 悲剧《麦克白》的人文主义解读 ..... 和 伟,刘旺余(2-16)
- 唐代中原乡愁诗的抒情艺术与文化特质 ..... 王运涛(2-20)
- 在故乡记忆中寻找诗意本源  
——读张鲜明诗集《梦中庄园》 ..... 张晓雪(2-25)
- 老舍抗战时期作品中的家国情怀阐释 ..... 解 浩(2-29)
- 《现代》的“商业化”外衣与“现代主义”内质 ..... 刘 忠(3-1)
- 一种情感关系:不可能的可能  
——论马丁·瓦尔泽的《第十三章》 ..... 方向真(3-10)
- 跨文体与碎片化:《寐语》的叙事艺术 ..... 化红丹(3-15)
- 《寐语》:叙事的意象化与碎片化 ..... 乔德敏(3-19)
- 中国新文学史上的“北大现象” ..... 刘 忠(4-1)
- 中国戏剧中的艺术性与文学性 ..... 胡晓军(4-7)
- 时代精神与英雄形象塑造  
——论革命历史小说与新革命历史小说中的抗战英雄形象塑造 ..... 刘宏志(4-12)
- 张爱玲创作中的家族情结悖论 ..... 解 浩(4-18)
- 藏族电影的符号表征  
——以万玛才旦的《塔洛》为例 ..... 许婧瑶(4-23)
- 《功夫熊猫 3》之中国文化元素论析 ..... 李彩萍(4-27)
- 戏如人生的悲怆之歌  
——吴天明电影《变脸》《百鸟朝凤》细读 ..... 杨光祖,刘 璐(5-1)
- 谈《沱河记忆》中的农事记忆情结 ..... 李 欣(5-6)
- 魏晋南北朝志怪小说的梦境叙事在《聊斋志异》中的发展 ..... 郭 艳(5-9)
- 文化“他者”的中国形象  
——以毛姆《在中国屏风上》为例 ..... 尹 萍,祁国江(5-14)
- 俄国《现代人》杂志主编普列特尼约夫的文学生涯 ..... 耿海英(6-1)
- 对萨义德《知识分子论》中精英主义倾向的反思 ..... 贺玉高(6-11)
- 生态批评中的毒物话语与雾霾叙事 ..... 郭茂全(6-18)
- 试论《史记》人物叙事的三个特点  
——以项羽、刘邦两阵营人物为例 ..... 张 为,颜全毅(6-23)
- 黄梅戏音乐的跨文化发展 ..... 冯 冬(6-28)

## · 墨白评论小辑 ·

- 在新的现实中召唤先锋的能量  
——评墨白的“谋杀与终结”系列中篇小说 ..... 吕东亮(5-18)
- 看吧,“我们”的这个世界  
——伯恩哈德《声音模仿者》与墨白《癫狂艺术家》比较研究 ..... 杨文臣(5-22)
- 墨白小说中叙事时间的形式和价值 ..... 张延文(5-27)

· 区域经济与文化产业 ·

市政建设中群体性冲突的心理诱因及其疏导

——基于河南J市水利市政工程建设中村民纠纷的考察	马润凡,路旭东(1-31)
新型城镇化背景下国内外“城中村”改造治理比较研究	唐琼,禹航(1-35)
安徽省A级旅游景区空间结构演变及影响因素分析	王秋龙,晋秀龙(1-39)
国家自然科学基金资助项目的专利保护策略研究	
——以面上项目为例	张占江(1-45)
Web2.0环境下体育赛事整合营销传播研究	
——基于利益相关者视角	马宏丽(1-49)
免费型商业模式构建探析	宋子鑫(1-55)
郑州航空港经济综合实验区发展模式及对策研究	张新铭,刘战伟(2-34)
论文艺职教与文化产业的互补与融合	刘畅,高向东(2-38)
政商关系:基本内涵、畸变形式与重构路径	陈连艳(2-42)
“一带一路”战略框架下河南涉外旅游产业发展研究	范丽娟(2-46)
论企业知识创新中的核心人才	陈大伟(2-51)
生产性服务业对农业外溢渠道机理及模型分析	朱涛(3-22)
质量供给目标下农业生产要素结构性改革策略分析	漆彦忠(3-28)
基于品牌个性的旅游目的地差异化定位研究	
——以江苏项王故里景区为例	吴宪霞,秦小丽,严敏(3-32)
我国房地产业投入产出优化及其预测研究	杨洋洋,杨中宣(3-37)
营改增财险公司会计核算及信息系统改造建议	吕庆元(3-44)
产业融合视阈下“物流+”发展模式探索	
——以商丘市为例	王海英(3-52)
当前农村土地流转的金融支持问题研究	
——基于河南省的个案分析	韩占兵(4-31)
以供给侧改革推动新型城镇化的协调发展	
——以河南省为例	张月华(4-37)
基于熵值法和因子分析的湖南省绿色经济发展评价研究	韩磊(4-43)
实体商业线上线下融合创新发展研究	李学荟(4-48)
企业社会责任何以影响核心竞争力	
——理论与案例的分析	蒋亚楠(4-53)
浅析债务融资对上市公司价值的影响	
——以箭牌公司资本重组为例	刘璐(4-57)
农民财产性收入增长面临的制度性约束分析	
——以山东省为例	王珺鑫(5-31)
郑州市“国际商都”城市文化的定位与培育路径	魏瑞霞(5-35)
新型城镇化进程中城中村改造模式探析	杨仪青(5-39)
基于高阶理论视角的企业管理者与企业绩效关系研究	朱涛(6-35)
提升乡镇治理能力的困境与对策	赵晨,丁琼,秦长江(6-39)
在线评论对商家业绩影响研究	陈火全(6-44)
供给侧改革背景下我国粮食安全问题分析	范梅鹤,冯继红(6-52)

· 法学研究 ·

中国腐败犯罪资产追回国际合作法制优化新论	周艳云(1-59)
关于我国公民网络匿名表达权宪法保护的几点思考	汪景涛,平淑丹(1-67)
我国抗生素滥用规制分析	赵梦娇(1-73)
法治政府视阈下推进供给侧结构性改革的政策法律研究	陈大为(2-55)
未来作品著作权许可转让合同的效力问题研究	张敏(2-60)
论设区的市地方性法规的审查批准制度	伊士国,李杰(3-56)
新形势下我国《律师法》的修定与完善	曹志龙,陆利平(3-62)
论程序的法治价值	胡利明(4-61)
黄金储备制度的法律规制研究	李银凤(4-68)
论河南自贸区“负面清单”投资管理模式	
——以上海自贸区的运作为视角	马思捷(4-73)
习近平共享发展理念的立法建构	冯祥武(5-43)

非法证据排除制度功能定位反思 .....	雷振斌(5-49)
1949—1978 年的中国法制建设历程及其哲学思考 .....	刘 艳(6-58)
EUETS 视域下我国碳交易机制的结构性反思 .....	江 彬(6-64)

## · 社会学与历史 ·

近代广西圩镇建筑的“利商”理念与文化遗产分析 ——以灵山县武利镇老街建筑为考察视角 .....	庞广仪(1-76)
阿诺德·伯林特的环境美学观与中国传统生态思想 .....	岳 芬(1-82)
择偶标准性别差异理论假设的检验 ——以郑州市 20 至 30 岁未婚男女择偶标准为例 .....	雷 霄(1-85)
“礼崩乐坏”与“涅槃重生”:论春秋礼乐的辩证发展 .....	张书霞,钱东晓(1-90)
“全民创无”进程中的分层精细化社会治理 ——以中山市为例 .....	匡和平,张国启(2-64)
民国时期警察与保甲之间的关系研究(1932—1945) ——以成都为中心 .....	曹发军(2-69)
黄河下游地区新石器时代墓葬葬式研究 .....	周亚威(2-74)
基于文化强国战略的乡镇体育文化服务供给面临的问题和对策分析 .....	康军标(2-78)
关于“顶层设计”的思考 ——以城市规划建设为例 .....	周春辉(3-69)
论民国时期粤汉铁路广东段的“国有化”工作 .....	庞广仪(3-73)
绘画艺术与心理表达 ——刘狄洪绘画中个人经历和社会文化的心理表达 .....	刘泳俊(3-79)
浅谈廉洁文化生态环境的生成 .....	张 豪(4-77)
优化创新创业生态环境的实现路径 ——以郑州市为例 .....	熊项斌(4-81)
中国梦的历史演变探析 .....	范翠莲(4-86)
贵州民国期刊研究 .....	陈清莲,罗丽丽(4-91)
大陆校园青春电影研究 .....	朱梦远(4-97)
河南作家笔下的南水北调与移民记忆 ——主评何弘、吴元成的《命脉》 .....	刘海燕(5-74)
明初政权闽东海陆军事连环防御体系探析 .....	孙绍旭(5-79)
变革型领导的本土辩证逻辑及领导方式的转变路径 .....	张志杰(5-85)
中国古代朱砂开采技术探析 .....	胡安徽(6-71)
内城棚户区改造及治理研究——基于对沈阳市若干贫困棚户区的考察 .....	郭永涛,王金波(6-75)

## · 出版与传媒 ·

熔铸思想启迪后人——评《魏晋南北朝编辑思想史》 .....	李艳华(1-94)
关于古籍修复工作环境的建设 .....	李爱红(1-98)
报业数字化转型的生态位陷阱及其优化 .....	陈艳红(1-101)
市场失灵与政府失灵:新媒体时代两个舆论场的规制分析 .....	刘志杰(3-83)
期刊质量评价:期刊与学术环境的匹配 ——以《科技进步与对策》为例 .....	杨 正(3-87)
电视主持人记忆力训练方法探析与实践 .....	韩雁锋,李慧芬(3-92)
社会现实交往的全模拟传播 ——对虚拟现实技术的传播价值及其走向的一种理论思考 .....	祁 涛(5-57)
中国中原城市群研究文献计量分析 .....	邓 岩(5-62)
自媒体时代政府危机传播管理研究 .....	李艳芳(5-69)

## · 语言文化与翻译 ·

改写理论三要素对翻译的影响 ——以林语堂《浮生六记》英译本为例 .....	张白桦,胡雅洁(1-105)
文化视角下译者主体性的解析 .....	易 明(1-109)
文化语境视角下的期刊论文摘要英译研究 .....	孙海燕(1-113)
《孟子》英译的再研究 .....	何霖生(3-96)

——以新闻翻译为例 .....	史 芸(3-102)
基于“翻译适应选择论”的公示语汉英翻译 .....	宋 瑶(3-108)
全球化视野下手语翻译跨文化素养的培养 .....	罗 强(3-112)
林语堂英译《浮生六记》的诗学风格 .....	张白桦,胡雅洁(5-89)
从《英汉翻译教程》的若干译例看英译汉的技巧 .....	刘钦荣,牛巧红(5-93)
基于言语行为理论分析《围城》的反讽艺术 .....	周 迪,张 红(5-97)
话语标记“不管怎么说”的多角度研究 .....	张 漪(5-102)

· 教育与教学 ·

应用型本科院校实践教学运行机制研究 .....	谭笑风(1-116)
从“瓜达尔”港口的开发看“一带一路”战略的构想和实施	
——正确引导大学生了解国家新政教学案例 .....	马金杰(1-121)
高等院校体育课程人本主义教育理念的缺失与对策 .....	李吴磊(1-125)
新时期高校思想政治工作的创新路径 .....	吕 村(2-81)
安阳师范学院转型发展探索与实践	
——以创业教育为突破口,深化教育教学改革,引领学校转型发展 .....	王立新,赵 哲(2-85)
乡土社会解构下武术民间教育传承研究 .....	刘雅媚,郭 强(2-89)
中高职英语写作教学衔接问题论析 .....	支德银(2-93)
高职院校大学生思想政治教育与健康教育融合研究 .....	何艳冰(2-96)
优化新时期高校大学生思想政治教育工作环境的对策思考 .....	王宏源(3-117)
网络思潮对高校意识形态安全影响探析 .....	秦素玲(3-121)
习近平新闻舆论观指导下高校网络舆情引导机制研究 .....	孙 穗,王莹姝(3-125)
校园网络舆情管理机制构建分析 .....	王 嫣,朱光彦,马文越(4-101)
人本主义视域下基于 OBE 教学理念的食品分析课程教学改革研究 .....	聂 卉(4-105)
中医院校健身气功·八段锦“医体结合”(教学)研究 .....	刘艳君,潘华山,李兆伟,等(4-109)
地方本科高校转型发展中师德建设路径探析 .....	何艳丽(5-107)
河南省普通高校本科专业建设的思考	
——基于河南省 2012—2016 年本科专业增长的分析 .....	卫世乾(5-112)
应用型本科高校大学生创新创业人才培养模式研究	
——以郑州工程技术学院为例 .....	王景丽(5-116)
应用型本科高校建设探析 .....	向媛秀(5-121)
“微时代”下高校辅导员在学生突发事件中的应对机制研究 .....	孙 静,陈美琦(5-125)
加强高技能人才培养,健全创新人才教育体系 .....	毛 杰(6-81)
大学文化与高校德育共融发展的思考 .....	杨 曦(6-85)
基于大数据的学分银行信息服务平台构建的研究 .....	崔 蕾(6-89)
新形势下特殊教育教师职业发展探析 .....	白瑞霞(6-95)
共享经济视域下的高等教育发展研究 .....	张成恩(6-99)

· 数理工程技术研究 ·

二茂铁双甲酸构筑的镉配合物的合成、晶体结构和荧光性能研究 .....	王利平,王宇飞,刘艳丽,周晓莉(2-101)
液质联用法测定不同形态丹参药品中 3 种水溶性成分含量 .....	赵国欣,孙浩冉,姚 虹(2-105)
正交试验法优化高分子量聚丙烯酸钠合成工艺 .....	王少鹏,李靖靖(2-109)
用于 SRAP 分析的大豆 DNA 快速提取方法 .....	王 芳,李领川,周延清(2-113)
车载自组织网路由技术研究综述 .....	黄继海,赵 冰(2-117)
流体致旋转磁场微型发电系统仿真设计 .....	陈嘉伟,杨 慕,倪其军(2-124)
大孔吸附树脂法与高速逆流色谱法分离纯化虎杖中白藜芦醇的比较研究 .....	程丽英,任红涛,刘树兴(4-113)
一种基于回退技术的安全序列检索方法 .....	赵富星,张 帆,黄继海(4-117)
基于 MATLAB 的汽车动力性仿真研究 .....	李 晶,郑 路(4-121)
清渭河流域水环境预测预警平台的设计与构建 .....	白云飞,谢超颖,余 璐,等(4-125)
BRCA1 与 Rad51 的相互作用研究进展 .....	吴妮妮,马 丽,卢 奎(6-103)
基于 Web 3D 技术的变电所仿真培训系统设计 .....	许春香,许海涛,胡大海(6-109)
基于 Isomap 的树增强朴素贝叶斯分类器的信用预测 .....	叶晓枫,许义仿(6-113)
城市道路信号交叉口许可型左转车道通行能力研究 .....	于志青(6-117)
基于 MMTD 的改进的 Bayes 软阈值算法 .....	李红丽,马耀锋(6-121)
利用内存拷贝函数提高 C/C++ 程序运行速度的研究 .....	张合花,张全法,李素晓(6-125)