

JOURNAL OF ZHEJIANG SCI-TECH UNIVERSITY

浙江理工大学

学报

人大《复印资料》转载源刊  
科学引文数据库 (SCD) 收录期刊  
中国核心期刊 (遴选) 数据库收录期刊  
国家哲学社会科学学术期刊数据库收录期刊  
中国学术期刊 (光盘版) 全文数据库收录期刊  
中国人文社会科学引文数据库 (CHSSCD) 收录期刊  
中国学术期刊 (CAJ-N) 优先出版期刊  
万方数据数字化期刊群收录期刊  
中国科技期刊数据库收录期刊

## 社会科学版

Social Sciences Edition

2018年 第40卷 第5期

Vol.40, No.5 Oct. 2018

中国·杭州 HANGZHOU, CHINA



ISSN 1673-3851  
CN 33-1338/TS

# 目 次

## 经济与管理

- 研发投入周期行为的特征、成因及经济后果研究综述  
..... 文 武,袁佳煜(431)
- 中国系统性金融风险研究评述  
——基于科学知识图谱视角 ..... 王 悦,徐少君(438)
- 企业逆向国际化研究的知识基础与热点趋势  
——基于 Web of Science 的文献计量分析 ..... 奉小斌,马晓书(449)
- 家族企业创新活动研究热点与评述 ..... 郭 静,覃 予(459)
- 制度演变改善了小额贷款公司的全要素生产率吗?  
——基于股权结构视角的分析 ..... 潘巧方,刘西川,傅昌奎(470)
- 基于 TS 算法的公路干线货运平台车货匹配研究  
..... 胡觉亮,郇 聪,韩曙光(478)

## 历史与文化

- 宋代妇女史研究述评 ..... 徐 爽(487)
- 红色文化的艺术阵地:抗战时期文工团组织模式研究  
..... 王 亮,卫雅侨(496)

## 艺术与文化

- 江南民间绣花鞋的艺术特征和文化内涵 ..... 陈淑聪,金若如(502)
- 江西省畲族传统服饰现状与传承保护 ..... 张萌萌,李方园,陈敬玉(510)
- 南宋园林月境景观解读 ..... 伍珍妮,江俊浩(518)
- 基于需求层次理论的园林意境营造途径 ..... 邬丛瑜,陈 波,卢 山(525)
- 从“课花十八法”看古代植物景观营造技法  
..... 巫木旺,陈 波,麻欣瑶,卢 山,李秋明(534)
- 植物景观对杭州佛寺园林空间结构影响的定量分析  
..... 胡 广,杨怡雯,王丽娴,李 雅,胡绍庆,江俊浩(545)

# JOURNAL OF ZHEJIANG SCI-TECH UNIVERSITY

## (Social Sciences)

Vol. 40, No. 5 2018

### Contents

#### Economics and Management

- Research review on characteristics, causes and economic consequences of R&D investment cycle behavior  
..... WEN Wu, YUAN Jiayu(431)
- Research review of systemic financial risk in China: Based on perspective of knowledge map  
..... WANG Yue, XU Shaojun(438)
- Knowledge base and hot trend of enterprise reverse internationalization research:  
A bibliometric analysis based on Web of Science ..... FENG Xiaobin, MA Xiaoshu(449)
- Research hotspot and review on family business innovation activities ..... GUO Jing, QIN Yu(459)
- Have institutional changes improved total factor productivity of micro-loan companies?  
An analysis from the perspective of shareholder structure ..... PAN Qiaofang, LIU Xichuan, FU Changluan(470)
- Study on vehicles and goods matching of arterial road freight platform based on TS algorithm  
..... HU Jueliang, BING Cong, HAN Shuguang(478)

#### History and Culture

- Research review on Chinese women's history in Song Dynasty ..... XU Shuang(487)
- Art front of red culture: Research on organization pattern of military arts troupe during the Anti-Japanese War Period  
..... WANG Liang, WEI Yaqiao(496)

#### Art and Culture

- Artistic characteristics and cultural connotation of Jiangnan folk embroidered shoes ..... CHEN Shucong, JIN Ruoru(502)
- Present situation, inheritance and protection of traditional costume of She Nationality in Jiangxi Province  
..... ZHANG Mengmeng, LI Fangyuan, CHEN Jingyu(510)
- Interpretation of the moon artistic conception of classic gardens in Southern Song Dynasty  
..... WU Zhenni, JIANG Junhao(518)
- The ways of creating the garden artistic conception based on Maslow's hierarchy of needs  
..... WU Congyu, CHEN Bo, LU Shan(525)
- Viewing the techniques of ancient plant landscape construction from *Eighteen Methods of Constructing Flower Landscape*  
..... WU Muwang, CHEN Bo, MA Xinyao, LU Shan, LI Qiuming(534)
- Quantitative analysis of effect of plant landscape on the spatial structure of Buddhist temples in Hangzhou  
..... HU Guang, YANG Yiwen, WANG Lixian, LI Ya, HU Shaoqing, JIANG Junhao(545)

# 研发投入周期行为的特征、成因及经济后果研究综述

文 武<sup>1</sup>,袁佳煜<sup>2</sup>

(1.浙江理工大学经济管理学院,杭州 310018;2.浙江工业大学计划财务处,杭州 310014)

**摘 要:** 持续提高研发投入强度是实现创新驱动发展战略目标的根本保障,但在现实经济中,研发投入的增长路径并不平稳,受若干因素影响,其将跟随经济周期变动并表现出周期性特征。从长期来看,这对一国研发投入水平、经济增长及社会福利会产生极大影响,然而目前国内学者对该问题的关注较少。文章从研发投入周期行为的特征、成因及经济后果三个方面对已有但比较有限的文献进行梳理和评述,在厘清研究脉络的同时,归纳分析已有文献的不足,并提出本领域研究的可能深化方向,为创新周期论的未来研究及国家创新政策制定提供参考。

**关键词:** 研发投入;周期行为;机会成本;顺周期

**中图分类号:** F015

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1673-3851(2018)10-0431-07

深入实施创新驱动发展战略是我国“十三五”时期的重要任务。2016年国务院发布《国家创新驱动发展战略纲要》,为我国2020年进入创新型国家行列、2030年跻身创新型国家前列之际分别定下研发投入强度达到2.5%和2.8%的重要目标;随后,党的十九大报告再次强调要加快建设创新型国家,强化基础研究,加强应用基础研究。当前,我国研发投入强度与预期目标仍有差距,在此背景下,如何持续稳定地提升研发投入强度备受我国政界和学术界关注。

长期以来,国内学者从企业外部(如行业特征、政府干预等)与内部(企业特征)两个视角对研发投入水平的各项影响因素进行了大量研究,但少有文献关注研发投入的周期行为。现实经济中,市场机制并不完善,在多种因素的作用下,经济主体研发投入跟随经济周期变动并表现出周期性特征,在长期中,对一国研发投入水平、经济增长动力及社会福利有深远影响。本文梳理了研发投入周期行为的相关理论分析框架及模型,剖析该周期行为的诸多诱因(如机会成本、融资约束、研发活动外部性等);一方面,通过分析已有研究的不足之处,为创新周期论的

未来研究提供参考;另一方面,通过系统归纳研发投入周期行为的特征、成因及经济后果,为国家和地方创新驱动发展战略政策制定提供参考。

## 一、研发投入周期行为特征

研发投入周期行为特征(简称周期特征)描述研发投入与经济周期的相对变动趋势。若两者同方向变动,则称研发投入顺周期变动或呈顺周期特征;若两者反方向变动,则称研发投入逆周期变动或呈逆周期特征。最早对创新投入周期特征的考察可追溯到 Schumpeter 所建立的创新周期论,他提出“机会成本假说”并指出创新活动集中在经济紧缩期,后续研究从不同视角对该论断反复验证,并预测了研发投入的逆周期行为。然而,大量基于发达国家总量及行业层面数据的实证研究却得出相反结论,现实情况与机会成本假说的冲突引发了创新周期论研究热潮。

### (一)逆周期变动的研发投入

Schumpeter 等<sup>[1-2]</sup>指出,较低的机会成本激励企业家在经济紧缩期加大创新投入力度,形成大规模的“创造性破坏”,继而强力驱动下一轮经济增长。

其后,学者们基于成本收益分析从劳动生产率<sup>[3-4]</sup>、劳动力搜寻匹配<sup>[5-6]</sup>、人力资本积累<sup>[7]</sup>、企业重组<sup>[8]</sup>、新技术应用<sup>[9-11]</sup>与研发投入<sup>[12-14]</sup>等角度反复验证该论断。此类研究吸收了“机会成本假说”的思想,认为负向冲击会降低创新活动的边际机会成本(用短期生产性活动的边际产出度量),激励企业家加大创新投入力度,继而形成对短期生产性投资(如固定资产投资)的跨期替代,最终使得创新活动产生逆周期行为。

其中,Walde<sup>[14]</sup>最早借助边际产出递减规律论证了研发投入的逆周期特征。他指出,随着资本积累程度提高,研发投入的机会成本(资本积累的边际产出)持续下降,当其低于研发活动边际产出时,所有经济资源将流入研发活动;随后,当新技术提高劳动生产率并刺激经济扩张时,研发投入机会成本又会过高,导致所有资源流入资本积累。同样基于成本收益分析,Francois等<sup>[11]</sup>的研究则关注研发人员工资成本与研发活动预期收益的比较,强调当经济处于紧缩期时前者相对较低,这会引导企业家加大研发投入。Barlevy<sup>[15]</sup>将上述预期收益范围重新界定为新技术成果带来的所有预期收益现值,并非短期收益,他指出在负向冲击的影响下前者降幅有限,但研发投入机会成本降幅较大,从而为企业家投入研发活动提供激励。Aghion等<sup>[16]</sup>也注意到了经济紧缩对研发活动预期收益及其机会成本的影响具有非对称特征,研发活动回报周期较长从而不受现期负向冲击的显著影响,但其机会成本(短期投资活动预期收益)在经济紧缩期降幅较大,从而导致研发投入提高。此外,也有研究表明,经济紧缩期机会成本下降对不同行业创新活动的激励作用(机会成本效应)差异较大<sup>[17]</sup>,且仅当经济主体能获得足够资金投入研发活动时,机会成本效应才能主导其投资决策,使研发投入产生逆周期行为<sup>[18-19]</sup>。很明显,上述研究大多假设金融市场是完善的,未考虑资金来源等约束条件。

## (二)顺周期变动的研发投入

与机会成本假说的理论预期相反,大量实证研究通过检验研发投入与企业现金流及经济周期的相关性,发现研发投入顺周期变动。较早的研究中,Leland等<sup>[20]</sup>、Bhattacharya等<sup>[21]</sup>基于企业和投资者之间信息不对称问题提出“研发投入受制于企业现金流”的论断,大量后续研究对此展开反复讨论,此类文献从研发活动融资来源的视角,并基于企业现金流波动与经济周期紧密相关的事实<sup>[22]</sup>,为研发投

入的顺周期行为提供了间接证据。其中,Hall<sup>[23]</sup>较早研究了美国制造业上市公司的投资行为,发现研发投入严重依赖企业内部现金流;Himmelberg等<sup>[24]</sup>、Brown等<sup>[25]</sup>对美国高科技企业的研究证实,研发投入对内源和外源融资的可获得性非常敏感。此外,学者们也利用多国数据展开比较研究,如Hall等<sup>[26]</sup>、Mulkay等<sup>[27]</sup>考察了法国、日本和美国制造业的现实情况,均发现企业现金流量与利润的变动对研发投入有显著正向影响,且该影响在美国更强。

另一类研究通过对研发投入与经济周期的相关性进行检验,为研发投入顺周期变动提供了直接证据。通过时间序列数据的趋势比较,Griliches<sup>[28]</sup>、Geroski等<sup>[29]</sup>发现英美两国研发投入及其产出(专利)在经济扩张期更高,与专利相比,研发活动的顺周期性更强。随后,Barlevy<sup>[15]</sup>、Fatas<sup>[30]</sup>、Ouyang<sup>[31]</sup>等学者建立计量模型考察了美国研发经费支出(增长率)与GDP增长率的相关性,发现样本期内两者保持了较高协同性。近期,Kabukcuoglu<sup>[32]</sup>指出,美国高科技企业在金融危机期间确实减少了研发投入,即其是顺周期的。以上文献多利用GDP增长率或工业产出增长率刻画经济周期,Walde等<sup>[33]</sup>的研究则不同,他们借助多种滤波方法估算人均GDP的短期波动成分以度量经济周期,随后通过对七国集团现实情况的分析发现,人均研发投入顺周期变动。Comin等<sup>[34]</sup>借助该滤波方法将研究扩展到中周期(长度介于2~200个季度的经济周期),依然发现研发投入在经济紧缩期出现了明显下降,这与机会成本假说的预期相反。此外,也有部分学者将研发投入周期特征的考察深入到不同研发行为,如Walde等<sup>[33]</sup>、Barlevy<sup>[35]</sup>指出,虽然总体研发投入顺周期变动,但其中,实验发展行为顺周期性较强,基础研究和应用研究则呈现出较弱的逆周期性。目前,国外学者以二战后发达国家宏观经济数据为样本,对研发投入的周期特征进行了大量实证研究,结论较为统一,但已有文献对中国现实情况的考察较少。

国内学者在该领域的研究尚不多见。较早的研究中,部分学者分析了我国专利数量和经济周期的关联,如吴晓波等<sup>[36]</sup>利用授权专利增长率与经济增长率同向变动的事实揭示了创新活动的顺周期特征;随后,周游等<sup>[37]</sup>借助格兰杰因果检验和脉冲响应分析方法对该问题再次验证。近期研究中,成力为等<sup>[38]</sup>利用我国制造业上市公司的面板数据考察企业创新投资行为后指出,研发投入顺周期变动,且

该特征在非国有企业样本中更为明显。秦天程等<sup>[39]</sup>基于相同数据研究发现,当企业所面临融资约束程度较高时,研发投入顺周期变动。此类微观层面实证分析对企业研发投入的周期行为进行了较为深入的研究,文献数量非常有限,遗憾的是,已有研究并未揭示该周期行为的区域性、阶段性差异,而这对于区域创新政策制定有很强的指导意义。

## 二、研发投入顺周期变动的成因

现有实证研究,无论是从研发活动融资来源的视角展开研究,还是直接考证研发投入与经济周期之间的协调关系,均发现企业研发投入顺周期变动,这对机会成本假说造成了很大冲击。随后,学者们在创新周期理论模型中引入若干现实因素,基于成本收益分析对经验研究与机会成本假说之间的冲突原因进行解释,如融资因素、研发活动外部性、经济波动粘持性及外生冲击异质性等。此类研究大多承认机会成本效应真实且有效,在紧缩期投入研发活动亦可大大降低机会成本,但上述诸多因素的存在会导致研发投入出现顺周期偏向。

### (一)融资约束

大量研究表明,融资约束是经济主体研发投入决策的重要影响因素,且一国经济主体所面临融资约束程度与其国内金融发展水平密切相关。现金流效应的支持者 Rafferty<sup>[40]</sup>认为,相对于其他投资活动,研发活动的不确定性和信息不对称程度更高,因而面临较强内部、外部双重融资约束,顺周期变动的融资可得性<sup>[41]</sup>在经济紧缩期阻碍了研发投入对生产性投入的跨期替代,又在经济扩张期为研发活动提供了融资便利,进而使得研发投入出现顺周期偏向。Aghion 等<sup>[16,18]</sup>、程惠芳等<sup>[19]</sup>、胡亚茹等<sup>[42]</sup>证实了上述论断的正确性,并进一步指出,当一国金融发展水平较低,融资约束对研发投入的限制足以抵消机会成本效应对研发投入的激励时,研发投入将顺周期变动。Fung 等<sup>[43]</sup>的观点则更为激进,认为因融资成本在经济扩张期更低,研发投入一定是顺周期的。

事实上,经济紧缩对研发投入有两方面的作用力,其通过降低机会成本激励研发投入(机会成本效应)的同时,又使得企业现金流下降进而阻碍研发活动融资(现金流效应)。现实经济中,小企业的现金流效应相对于大企业更强,而机会成本效应仅有大企业以及现金流充裕的企业才有<sup>[44-45]</sup>。同时,当经济衰退时间较长且较为严重时,现金流效应占支配

地位;而当经济出现温和衰退或者增速小幅减缓时,机会成本效应占支配地位<sup>[46]</sup>。目前,对研发投入顺周期行为的成因解释文献中,该视角研究最为丰富,此类研究对技术创新理论及创新周期论做出了较大贡献。现实经济中,融资约束问题普遍存在,这不仅降低了一国研发投入水平,而且促使研发投入产生周期性行为,该领域文献对于各国促进研发投入“稳提升”的理论研究及政策制定有较大的参考价值。

### (二)研发活动外部性

机会成本假说强调边际机会成本下降对研发投入的激励作用,但 Barlevy<sup>[35]</sup>认为由于研发活动存在外部性,预期收益对经济主体研发投入决策的影响也不容忽视。在较早的研究中,Francois 等<sup>[11]</sup>指出企业家在经济紧缩期投入研发活动,并等待至经济扩张期应用新技术以赚取更高收益,相反,Barlevy<sup>[35]</sup>认为企业家通常会缺乏耐心并立即应用新技术。这是由于研发活动存在较强的技术溢出效应,竞争者可通过技术模仿、或在专利权到期后应用该技术而从中获益,致使研发投资者无法获取新技术带来的全部收益<sup>[15]</sup>,迫使他们根据短期利益决策研发投入,进而产生短视投资行为。最终,顺周期变动的短期利润使研发投入产生顺周期偏向,当短期利润顺周期性足够强时,研发投入将在经济紧缩期出现下降。该领域研究的政策意义较强,即加强知识产权保护,即可改变经济主体的短视投资行为,促使其利用机会成本下降的机会,加大研发投入,降低研发成本。

### (三)经济波动粘持性

机会成本假说指出,研发活动预期收益发生在远期,不会因现期负向冲击而发生显著下降;与该观点不同,Ouyang<sup>[47]</sup>认为较高的经济波动粘持性(Cyclical persistence)会在经济紧缩期显著降低研发活动的预期收益,导致企业家减少研发投入。根据 Barlevy<sup>[35]</sup>、Aghion 等<sup>[18]</sup>的研究,在负向冲击下,研发活动边际机会成本和预期收益会同时下降,经济主体研发投入决策取决于两者的相对降幅。经济波动粘持性较强则表明下期经济波动和当期高度相关,使得研发活动预期收益在现期经济紧缩的影响下就会出现明显下降,缩小了上述两者之间的差距,导致研发活动出现顺周期偏向。Barlevy<sup>[15]</sup>也肯定该观点,认为在 Schumpeter 的创新周期理论框架下,若外部冲击的持续性足够强,研发活动也会出现顺周期行为。总体来说,经济波动粘持性、研发活动外部性两因素均作用于研发活动预期收益,进而影

响经济主体研发投入决策。实际上,企业家对预期收益的价值判断主观性较强,利用客观数据对其度量则较为困难,后续文献很难基于此展开进一步研究。

#### (四)外部冲击异质性

很多学者从外生冲击异质性的视角论证了研发投入出现顺周期行为偏向的原因。Harashima<sup>[48]</sup>认为,立足于机会成本效应的创新周期理论研究将技术冲击作为外部冲击源,而支持现金流效应的研究均假设需求冲击为外部冲击源。随后,他再次证实了需求冲击会导致研发投入顺周期变动。据此可知,解释研发投入顺周期变动成因的方法之一在于分析外生冲击源。此后,Comin等<sup>[34]</sup>发现技术冲击同样会导致研发投入顺周期变动,他们采用Francois等<sup>[11]</sup>的方法对创新分阶段,并假设研发活动可促成新型中间品产生,当正向技术冲击引发经济扩张时,应用新型中间品所产生的利润流(即研发活动预期收益)上升,激励企业家加大研发投入。根据真实经济周期理论,现实经济中外生冲击来源、力度与持续期间随机性较强,且一定程度上并不可控,不同类型(来源)冲击随机出现,理应使研发投入表现出不稳定、随机性的周期波动,但大量实证研究表明二战后各国研发投入周期行为的特征稳定且单一<sup>[28-35]</sup>,因此,外部冲击异质性并不能很好地解释研发投入顺周期行为。

#### (五)其他成因

除上述研究之外,也有学者从股利分红、研发投入成本、博弈论等角度论证研发投入的周期行为成因。首先,Walde<sup>[49]</sup>指出,经济扩张期研发活动取得成功,股东则可获得更高分红,因此减弱了边际收益递减对研发投入的消极影响,增强经济主体研发投入积极性。其次,与机会成本假说的观点不同,Francois等<sup>[50]</sup>认为在经济紧缩期,研发活动的成本并未显著降低,但因企业家停止应用新技术导致其预期价值大幅下降,此时研发活动中止;经济扩张期相反。此外,Shinagawa<sup>[51]</sup>考虑人口增长与负外部性对研发效率的冲击,借此证明了研发投入顺周期变动。与上述研究不同,Luckraz<sup>[52]</sup>吸收了博弈论思想,认为经济主体自主创新与模仿创新的战略相机抉择同样也会导致研发投入周期性波动,但波动的周期特征不明确。

### 三、研发投入周期行为的经济后果

国外学者对研发投入顺周期行为的成因进行了

长期讨论后,部分研究开始关注研发投入周期行为的福利效应,以及该周期行为在长期中对一国研发投入水平的影响等问题,此类研究数量较少,但是对于理解和优化研发投入周期行为的经济后果有重要参考价值。

#### (一)研发投入顺周期性为的福利效应

机会成本假说的支持者普遍认为,经济紧缩期是企业家投入研发活动的最佳时期,研发投入逆周期变动是帕累托最优状态,这样可使经济增长成本大为降低,但已有实证研究均表明发达国家研发投入顺周期变动。针对该现象,Barlevy<sup>[15,35]</sup>指出,在分散经济中,研发投入顺周期变动会放大外部冲击持续性并提高经济波动的福利成本,若在经济紧缩期补贴研发活动以降低其顺周期性,则可提高社会福利;Nuno<sup>[53]</sup>持反对观点,认为逆周期导向的研发补贴并不能提高社会福利,相反,研发投入顺周期变动时社会福利成本相对更低,原因是分散经济中外生冲击可部分抵消市场失灵带来的福利成本。目前,虽然学者对研发投入顺周期行为的福利效应结论不一,但可以肯定的是,研发投入周期性变动确实会降低整体社会福利。如Aghion<sup>[16]</sup>指出顺周期变动的研发投入会提高一国经济波动性,降低经济增长速度及社会整体福利,且该福利损失在金融体系滞后的发展中国家更为严重;同样,程惠芳等<sup>[19]</sup>也推断,研发投入的周期行为将导致创新引入频率变动,继而通过经济周期——研发投入的自发循环机制加剧经济波动,不利于社会福利提高。

#### (二)研发投入顺周期行为对研发投入水平的影响

近期,国内部分学者基于融资约束探讨了该问题,虽然此类研究数量非常有限,但研究结论对创新政策及经济发展战略制定提供了重要的理论及事实依据。实际上,Rafferty<sup>[40]</sup>较早注意到研发投入在经济周期各阶段的变动可能有非对称特征,但作者并未进行进一步考察。此后,程惠芳等<sup>[54]</sup>系统地研究了研发投入对经济周期各阶段的反应力度和方向,发现在发展中国家,研发投入的顺周期行为会阻碍研发投入强度提高,削弱长期经济增长动力,但在发达国家,情况则截然相反,该差别来源于各国金融发展水平的固有差异。基于该方法,文武等<sup>[55]</sup>考察了转型期中国的现实情况并指出,由于中国金融发展水平相对滞后,经济主体外部融资较为困难,持续研发投入在经济紧缩期受现金流冲击而中断或失败的可能性较高,经济主体不会因扩张期融资约束暂时放松而大幅增加研发投入,反而会因紧缩期融资

约束增强而大幅减少研发投入,从该角度看,研发投入的周期行为也会阻碍研发投入强度提高。可见,要稳步提升研发投入强度,加快创新驱动发展战略实施,就不应忽视研发投入的周期行为。更进一步,为发掘研发投入强度的稳提升途径,文武<sup>[56]</sup>考察了金融发展对研发投入周期行为的影响,发现金融发展的创新促进作用存在阶段性、区域性差异,研发投入强度“稳提升”的关键举措是形成匹配经济周期阶段及区域特征的动态科技金融政策体系。

#### 四、总结及研究展望

自 Schumpeter 提出创新周期论以后,研发投入周期行为成为国外学者广泛关注的热点问题,但长期以来国内学者在该领域的研究较少。总体来说,现有文献对研发投入周期行为的特征判断主要有两种观点:机会成本假说的支持者认为研发投入逆周期变动,但该观点未获得经验研究的支持;相反,大量实证研究指出研发投入顺周期变动。此后,学者们在创新周期理论模型中引入诸多现实因素来分析经验证据与机会成本假说的冲突原因,此类研究一方面揭示了外部因素通过作用于研发活动预期收益进而对经济主体投资决策的影响,另一方面强调不完善金融市场中顺周期性融资约束对研发活动的限制,也有少数文献关注异质性外生冲击所导致的研发投入周期行为。近期,部分学者进一步探讨了研发投入周期行为的经济后果,但研究数量有限,研究范围有待进一步拓展。目前,研发投入周期行为理论与实证研究取得了极大进展,不仅为该领域后续发展提供了深厚的基础,也为经济周期与经济增长相关研究做出重要贡献。然而,现有研究仍有待于从以下几方面继续完善。

第一、研发投入周期行为的经济增长效应仍未明晰。已有研究大多聚焦于研发投入周期行为的特征与成因,未将研究范围拓展至长期经济增长,国内学者对研发投入周期行为经济后果的考察亦是没有直接涉及该问题。近期研究发现,由于我国经济主体面临较强融资约束,持续的经济波动对研发投入强度有负效应,这是否显著阻碍长期经济增长仍需进一步实证验证,若该阻碍作用显著,应采取何种手段规避?因此,后续研究应将长期经济增长纳入分析框架,以研发投入周期行为作为媒介,探究经济周期与长期经济增长的关联机制,以及该关联的优化途径。

第二、异质性微观企业研发投入周期行为的经

验研究较为匮乏。当前,我国在不断强调推动企业成为创新体系的主导者,且研发投入周期行为实为企业研发投入决策的结果,但已有文献对微观企业研发投入周期行为的研究仍然较少,异质性企业研发投入周期行为的(阶段性、区域性)差异、成因及经济后果也未被厘清,在当前我国不断深化科技体制改革的背景下,微观企业视角的研究对区域创新政策制定更具现实意义。为此,后续研究应结合上市公司年报数据与最新后的中国工业企业数据库,进一步从微观企业层面完善实证研究。

第三、已有分析框架缺少对政策性因素的考虑。各国创新体系存在异质性,基于发达国家数据的实证研究结论并不必然具有普适性。长期以来,我国创新体系的构建以政府为主导,研发投入多为政策推动而非需求拉动,因此,企业研发投入受政策性因素的影响极大,但已有研究尚未明确政策不确定性是否也导致了研发投入的周期行为。因此,后续研究应在分析框架中引入政策变量,以大大增强研究结论对现实情况的解释作用及其政策含义。

#### 参考文献:

- [1] Schumpeter J A. Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process[M]. New York: McGraw-Hill Book Company, 1939:147-148.
- [2] Schumpeter J A. Capitalism, Socialism and Democracy [M]. Third Edition, New York: Harper and Row, 1950:81-86.
- [3] Saint-Paul G. Productivity growth and the structure of the business cycle [J]. European Economic Review, 1993,37(4):861-890.
- [4] Atella V, Quintieri B. Productivity growth and the effects of recessions [J]. Giornale Degli Economisti E Annali Di Economia, 1998,57(12):359-386.
- [5] Blanchard O J, Peter D. The cyclical behavior of the gross flows of U. S. workers [J]. Brookings Papers on Economic Activity, 1990,21(2):85-155.
- [6] Davis S J, Haltiwanger J. Gross job creation and destruction: Microeconomic evidence and macroeconomic implications [C]//NBER Macroeconomics Annual. Cambridge: MIT Press, 1990:123-186.
- [7] Barlevy G, Tsiddon D. Earnings inequality and the business cycle [J]. European Economic Review, 2006,50(1):55-89.
- [8] Nickell S, Nicolitsas D, Patterson M. Does doing badly encourage management innovation? [J]. Oxford Bulletin



- of Economics and Statistics, 2001, 63(1): 5-28.
- [9] Cooper R, Haltiwanger J. The aggregate implications of machine replacement: Theory and evidence[J]. American Economic Review, 1993, 83(3): 360-382.
- [10] Aghion P, Saint-Paul G. Uncovering some causal relationships between productivity growth and the structure of economic fluctuations: A tentative survey [J]. Labor, 1998, 12(2): 279-303.
- [11] Francois P, Lloyd E. Animal spirits through creative destruction[J]. American Economic Review, 2003, 93(3): 530-550.
- [12] Matsuyama K. Growing through cycles[J]. Econometrica, 1999, 67(2): 335-347.
- [13] Matsuyama K. Growing through cycles in an infinitely lived agent economy[J]. Journal of Economic Theory, 2001, 100(2): 220-234.
- [14] Walde K. The economic determinants of technology shocks in a real business cycle model[J]. Journal of Economic Dynamics and Control, 2002, 27(1): 1-28.
- [15] Barlevy G. On the timing of innovation in stochastic Schumpeterian growth models [R]. NBER Working Paper, 2004, No. 10741.
- [16] Aghion P, Angeletos G M, Banerjee A, et al. Volatility and growth: Credit constraint and productivity-enhancing investment[J]. Journal of Monetary Economics, 2010, 57(3): 246-265.
- [17] Funk M. Business cycles and research investment[J]. Applied Economics, 2006, 38(15): 1775-1782.
- [18] Aghion P, Askenazy P, Berman N, et al. Credit constraints and the cyclical behavior of R&D investment: Evidence from France [J]. Journal of the European Economic Association, 2012, 10(5): 1001-1024.
- [19] 程惠芳, 文武. 融资约束、经济周期与研发投入[J]. 浙江工业大学学报(社会科学版), 2015, 14(3): 241-248.
- [20] Leland H E, Pyle D H. Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation [J]. The Journal of Finance, 1977, 32(2): 371-387.
- [21] Bhattacharya S, Ritter J R. Innovation and communication: Signalling with partial disclosure[J]. Review of Economic Studies, 1983, 50(2): 331-346.
- [22] Fazzari S M, Hubbard R G, Petersen B C. Financing constraints and corporate investment [J]. Brookings Papers on Economic Activity, 1988, 19(1): 141-195.
- [23] Hall B H. Investment and research and development at the firm level: Does the source of financing matter? [R]. NBER Working Paper, 1992, No. 4096.
- [24] Himmelberg C P, Petersen B C. R&D and internal finance: A panel study of small firms in high-tech industries [J]. Review of Economics and Statistics, 1994, 76(1): 38-51.
- [25] Brown J R, Fazzari S M, Petersen B C. Financing innovation and growth: Cash flow, external equity and the 1990s R&D boom [J]. Journal of Finance, 2009, 64(1): 151-185.
- [26] Hall B H, Mairesse J, Branstetter L, Crepon B. Does cash flow cause investment and R&D: An exploration using panel data for French, Japanese, and United States scientific firms [R]. Nuffield College Economics Working Papers, 1998, No. 142.
- [27] Mulkey B, Hall B H, Mairesse J. Firm level investment and R&D in France and the United States: A comparison [R]. NBER Working Paper, 2000, No. 8038.
- [28] Griliches Z. Patent statistics as economic indicators: A survey [J]. Journal of Economic Literature, 1990, 28(4): 1661-1707.
- [29] Geroski P A, Walters C F. Innovative activity over the business cycle [J]. The Economic Journal, 1995, 105(7): 916-928.
- [30] Fatas A. Do business cycles cast long shadows? Short-run persistence and economic growth [J]. Journal of Economic Growth, 2000, 5(2): 147-62.
- [31] Ouyang M. On the cyclical behavior of R&D [J]. The Review of Economics and Statistics, 2011a, 93(2): 542-553.
- [32] Kabukcuoglu Z. The cyclical behavior of R&D investment during the Great Recession [J]. Empirical Economics, 2017(3): 1-23.
- [33] Walde K, Woitek U. R&D expenditure in G7 countries and the implications for endogenous fluctuations and growth [J]. Economics Letters, 2004, 82(1): 91-97.
- [34] Comin D, Gertler M L. Medium-Term business cycles [J]. American Economic Review, 2006, 96(3): 523-551.
- [35] Barlevy G. On the cyclical behavior of research and development [J]. American Economic Review, 2007, 97(4): 1131-1164.
- [36] 吴晓波, 张超群, 窦伟. 我国转型经济中技术创新与经济周期关系研究 [J]. 科研管理, 2011, 32(1): 1-9.
- [37] 周游, 翟建辉. 长波理论、创新与中国经济周期分析 [J]. 经济理论与经济管理, 2012(5): 21-26.
- [38] 成力为, 朱孟磊, 李翘楚. 政府补贴对企业 R&D 投资周期性的影响研究: 基于融资约束视角 [J]. 科学学研究, 2017, 35(8): 1221-1231.
- [39] 秦天程, 张铁刚. 上市公司 R&D 投资的周期性研究 [J]. 数理统计与管理, 2015(3): 529-539.
- [40] Rafferty M C. Do business cycles influence long-run

- growth? The effect of aggregate demand on firm-financed R&D expenditures [J]. *Eastern Economic Journal*, 2003, 29(4): 607-618.
- [41] 刘春红, 张文君. 经济周期波动与融资约束的动态调整[J]. *中央财经大学学报*, 2013(12): 37-42.
- [42] 胡亚茹, 陈丹丹, 刘震. 融资约束、企业研发投入的周期性平滑机制: 基于企业所有制视角[J]. *产业经济研究*, 2018(2): 78-90.
- [43] Fung K W T, Lau C K M. Financial development, economic growth and R&D cyclical movement [J]. *Journal of Applied Economics and Business Research*, 2013, 3(3): 133-145.
- [44] Rafferty M C, Funk M. The effect of demand shocks on firm-financed R&D [J]. *Research in Economics*, 2004, 58(3): 187-203.
- [45] 关勇军, 洪开荣. 中国上市企业 R&D 投入的周期性特征研究: 来自深圳中小板 2008 年金融危机期间的证据[J]. *科学学与科学技术管理*, 2012(9): 83-90.
- [46] Rafferty M C. Do business cycles alter the composition of research and development expenditures? [J]. *Contemporary Economic Policy*, 2003b, 21(3): 394-405.
- [47] Ouyang M. Cyclical persistence and the cyclicity of R&D [R]. Working Paper, University of California-Irvine, 2011b.
- [48] Harashima T. The procyclical R&D puzzle: Technology shocks and pro-cyclical R&D expenditure [R]. *EconWPA Working Papers*, 2005, No. 0507012.
- [49] Walde K. Endogenous growth cycles [J]. *International Economic Review*, 2005, 46(3): 867-894.
- [50] Francois P, Lloyd E. Schumpeterian cycles with procyclical R&D [J]. *Review of Dynamics*, 2009, 12(4): 567-591.
- [51] Shinagawa S. Endogenous fluctuation with procyclical R&D [J]. *Economic Modelling*, 2013, 30(3): 274-280.
- [52] Luckraz S. On innovation cycles in a finite discrete R&D game [J]. *Economic Modelling*, 2013, 30(5): 510-513.
- [53] Nuno G. Optimal research and development and the cost of business cycles [J]. *Journal of Economic Growth*, 2011, 16(3): 257-283.
- [54] 程惠芳, 文武, 胡晨光. 研发投入强度、经济周期与长期经济增长 [J]. *统计研究*, 2015, 32(1): 26-32.
- [55] 文武, 程惠芳, 汤临佳. 经济周期对我国研发投入强度的非对称影响 [J]. *科学学研究*, 2015, 33(9): 1357-1364.
- [56] 文武. 研发投入与经济周期相关性研究: 从融资约束与金融发展视角的考察 [D]. 杭州: 浙江工业大学, 2015: 123-136.

## Research review on characteristics, causes and economic consequences of R & D investment cycle behavior

WEN Wu<sup>1</sup>, YUAN Jiayu<sup>2</sup>

- (1. School of Economics and Management, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China;  
2. Finance Planning Department, Zhejiang University of Technology, Hangzhou 310014, China)

**Abstract:** Continuously improving R&D investment intensity is the fundamental guarantee for realizing the target of innovation-driven development strategy. However, the growth path of R&D investment is not smooth in reality. Due to the influence of various factors, the R&D investment changes with business cycle and shows cyclical characteristics, which has great influence on R&D investment level, economic growth and social welfare in a long run. However, domestic researchers pay little attention to such issue. This paper reviews the existing but limited literature on the characteristics, causes and economic consequences of R&D investment cycle behavior, clarifies the research trend, summarizes the shortcomings, proposes the possible directions for further research in this field, and provides a reference for the future research of innovation cycle theory and the formulation of the national innovation policy.

**Key words:** R&D investment; cycle behavior; opportunity cost; pro-cycle

(责任编辑: 陈丽琼)

# 中国系统性金融风险研究评述

## ——基于科学知识图谱视角

王悦,徐少君

(浙江理工大学经济管理学院,杭州 310018)

**摘要:**学术界对中国系统性金融风险的研究由来已久,自2007年金融危机后,该领域更加成为中国金融学界的研究热点之一。采用CiteSpace软件对1998—2017年间收录于CNKI数据库的中国系统性金融风险领域研究文献进行可视化分析,从收录时间、来源作者、来源机构、发表期刊分布进行了统计性描述分析,并用共词分析法对中国系统金融风险领域的四个研究热点问题(金融风险系统性的界定、生成逻辑、测度方法和审慎监管)进行分析,发现中国在该方面的研究虽然取得一些进展,但相比国外研究仍有一定的滞后性。文章旨在梳理中国系统性金融风险的研究现状,为提高中国系统风险的监管能力提供一定的借鉴。

**关键词:**系统性金融风险;科学知识图谱;研究述评;CiteSpace;共词分析法

**中图分类号:** F832

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1673-3851(2018)10-0438-11

系统性金融风险对一国金融安全、乃至全球金融稳定具有较大的影响,因而成为学者们关注的热点。国外早期研究主要关注银行风险和汇率风险。随着金融衍生品等的发展,系统风险的研究也涉及到了金融系统的各个领域,如货币市场基金、消费金融、OTC衍生品市场等<sup>[1]</sup>。然而,目前学术界关于系统性金融风险的概念尚未达成共识,多数文献采用“直觉式”的定义,如张晓朴<sup>[2]</sup>认为系统性金融风险是整个金融体系崩溃或丧失功能的可能性。但是该直觉式的定义对于系统性风险的测度分析、特别是宏观审慎监管的开展十分不利,因而引起了广大学者的持续关注。如早期Bandt等<sup>[3]</sup>对已有系统性风险文献进行了首次综述,并强调了系统风险具有的“传染性”特征,引起了学者们对系统性风险的广泛讨论。自美国次贷危机和欧债危机后,系统性金融风险更是成为了金融领域的研究热点,如Smaga<sup>[4]</sup>对系统风险的概念进行了深入分析,Bisias等<sup>[5]</sup>、Benoit

等<sup>[6]</sup>、Silva等<sup>[7]</sup>均对系统性风险进行了综述性研究。

相对而言,较之国外对系统性金融风险前沿、深入且细致的研究,国内学者仍处于借鉴和深化系统性风险研究的阶段。结合中国金融体系改革的与发展现实,以及全球金融一体化和金融危机频发的背景,中国学者们从系统性风险的概念、产生机制、测度方法、监管措施等多角度对中国系统性风险进行了一系列的研究,产生了大量的研究成果。然而,尽管张晓朴<sup>[2]</sup>从系统性风险的概念、演变过程、成因与监管等角度对系统性金融风险的研究进行了综合评述,朱元倩等<sup>[8]</sup>、陈尾虹等<sup>[9]</sup>对系统性风险的度量与预警进行了综述性研究,对于中国系统性风险的研究全貌,较少有学者进行分析。

本文将借助于科学知识图谱的主要分析软件——CiteSpace对1998—2017年间中国系统性金融风险领域的研究文献进行来源统计分析、关键词共现分析等,从系统性金融风险的界定、生成逻辑、

收稿日期:2018-07-25 网络出版日期:2018-10-09

基金项目:国家自然科学基金项目(71103161);浙江省自然科学基金项目(LY18G030038);浙江省哲学社会科学重点研究基地浙江理工大学浙江生态文明研究中心基地课题(16STYB03);浙江理工大学全球共享经济研究院课题(18GXJJ05)

作者简介:王悦(1994-),女,山西大同人,硕士研究生,主要从事金融风险方面的研究。

通信作者:徐少君,E-mail:zstutj@126.com

测度方法和审慎监管四个方面剖析中国系统性金融风险研究的发展脉络,探索其研究热点的变化,便于学者们更好地把握该领域未来研究的发展趋势,同时也为监管当局的宏观审慎监管提供一定的借鉴。

## 一、文献来源和研究方法

### (一)文献来源

经对比中国知网(CNKI)和其他数据库,发现中国知网的收录文献时间较长,内容全面,且CiteSpace软件分析中国知网的文献数据更具有优势<sup>[10]</sup>,因此本文以中国知网期刊全文数据库作为数据来源,对中国系统性金融风险相关的研究文献进行检索。数据采集时间为2018年1月29日,文献选择的时间跨度为1998—2017年。笔者搜索“篇名”中包含“金融风险”“系统性风险”或“系统风险”的文献,同时选择文献分类为“金融”类下设置的“金融、银行”,来源类别为“CSSCI”期刊<sup>①</sup>,同时删除作者信息、关键词信息、摘要信息等不完整的文献,以及与整个中国金融体系的系统性金融风险不是密切相关的文献(如区域金融风险、审计、货币政策等主题)<sup>②</sup>,最终得到271篇有效文献,本文据此展开后续的分析。

(二)研究方法科学知识图谱是以知识域为研究对象,以可视化的知识图形及序列化的知识谱系展示科学知识的发展进程与结构关系的一种图像<sup>[11]</sup>。它从引文间的网状关系入手,通过共现分析、共被引分析及耦合分析等具体方法,显示知识单元或知识群之间的结构、规律及演进情况,从而揭示科学的动态结构和发展规律,在科学学<sup>[12]</sup>、生物医学<sup>[13]</sup>等领域都有非常广泛的应用;虽然徐鑫等<sup>[14]</sup>、盖凯程等<sup>[15]</sup>用科学知识图谱分析了互联网金融、中国民间金融的研究热点与前沿等问题,但相对而言,科学知识图谱分析在金融领域的应用仍然较少。作为金融领域的研究热点之一,系统性金融风险吸引了广大学者的持续关注,产生了大量的研究论文。因而,从科学知识图谱角度对该主题研究文献进行全景式分析,有助于我们厘清研究脉络、更好地把握系统性风险研究的现状及研究前景。

## 二、文献分布分析

### (一)文献收录的时间分布分析

根据文献发表时间分布(图1),本文将中国系统性金融风险的研究进程分为两个阶段。第一阶段为1998—2006年。这一阶段,学者们对中国系统性金融风险的关注度较少。从本文检索到的文献看,最早对系统性风险进行研究的学者是王晓芳<sup>[16]</sup>。

她认为,在市场经济条件下,商业银行的系统风险不是信用风险,而是直接融资使资金“脱媒”的市场风险。王忠彬等<sup>[17]</sup>也对金融系统风险进行了研究,他们认为,防控金融系统风险的首道防线是金融机构的内部控制机制。在之后的全球金融结构变革的背景下,范小云<sup>[18]</sup>提出国际金融市场融资的兴起以及银行体系与非银行体系之间的竞争提高了系统性风险出现的可能性。总体上而言,在2007年美国次贷危机前,国内学者对于系统性金融风险的研究并不多。统计数据显示,1998—2006年共计发表相关文章19篇,年均发表近3篇,在这一阶段,国内学者对于中国系统性金融风险的研究处于起步状态。

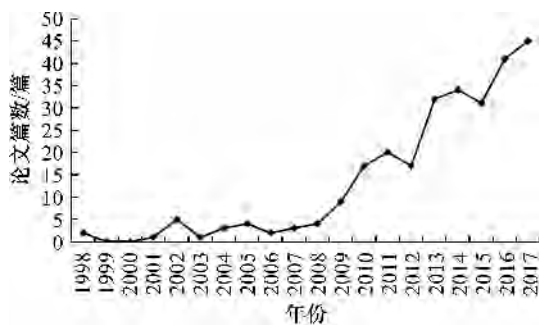


图1 1998—2017年中国系统性金融风险研究的年度发文数量<sup>③</sup>

第二阶段从2007年美国次贷危机开始,为快速发展的阶段。根据金融危机事件,结合图1发文数量趋势,本文又将其分为三个子阶段。

第一个子阶段为2007—2011年。2007年美国次贷危机引发了全球金融危机,由此凸显了金融监管的重要性,中国学者开始重视对系统性风险的研究。2008年CNKI中收录4篇关于中国系统性金融风险的研究,而2009年、2010年则分别增加到9篇和17篇。该时期,学者们积极讨论了美国次贷危机的产生原因及风险监管等问题,董裕平<sup>[19]</sup>认为,同质化是造成美国次贷危机恶化升级为全球金融危机的重要原因;而苗永旺等<sup>[20]</sup>认为,金融危机的爆发是由宏观审慎监管的缺失引起的。

① 笔者采用“关键词”中包含“金融风险”“系统性风险”或“系统风险”的文献,同时选择文献分类为“金融”类下设置的“金融、银行”,来源类别为“CSSCI”期刊,剔除不相关文献后,对比两种检索方式,得到的样本文献基本一致。

② 剔除缺少作者信息的文献10篇、缺少文献来源机构的文献36篇,区域金融风险文献156篇、国际系统性金融风险研究文献121篇,评论性文章(报告)83篇、互联网金融风险74篇、民间金融相关文献57篇及其他非中国金融体系系统性风险的研究文献256篇。

③ 除了特别说明,本文所有的图和表均根据271篇样本文献整理而成。

第二个子阶段为2012—2014年。随着欧债危机的爆发及其在欧洲国家乃至全世界的蔓延,国内学者对系统性金融风险的的关注度再次达到高峰,相较于2012年,2013年发表论文的数量增加近1倍。2013年6月流动性危机爆发使得研究系统性风险的论文数量在接下来的两年保持在较高水平。在这个阶段,学者们主要围绕着中国银行的系统性风险溢出效应等进行研究,如杨有振等<sup>[21]</sup>通过测算中国12家上市银行的股票价格波动情况,构建分位数回归模型,证实中国上市商业银行存在系统性风险溢出效应,特别是在危机冲击时期。郭卫东<sup>[22]</sup>进一步指出银行规模与其风险贡献度、负外部性有直接的正相关关系,风险溢出效应的大小及方向对金融系统稳健性有重要影响。徐芳等<sup>[23]</sup>等采用Shapley指数模型来衡量单个大型银行的风险贡献,并指出了中国具有系统重要性的银行。

第三个子阶段为2015—2017年。2015年中国股市暴跌引发的全球股市危机再次引起国内学者对系

表1 1998—2017年中国系统性金融风险研究发文量最多的作者分布

序号	作者	发表数量/篇	所在机构	研究重点
1	范小云	4	南开大学	系统性金融风险的测度与监管
2	沈悦	4	西安交通大学	系统性金融风险的形成原因及溢出
3	冯超	4	湖南大学	商业银行系统性风险
4	彭建刚	4	湖南大学	系统性风险防范

其中,范小云等<sup>[26-27]</sup>采用不同方法测度了金融机构的系统性风险,并给出了中国银行的系统重要性银行排序结果,为系统性金融风险监管提供了有益的参考;沈悦等<sup>[28-29]</sup>从金融业不同子市场以及不同省域角度衡量了系统性金融风险的溢出效应;冯超等<sup>[30-31]</sup>研究了商业银行系统性风险的预警、评估和处置等问题;彭建刚等<sup>[32-33]</sup>的研究则围绕着系统性风险的防范及银行业监管制度改革等主题。

此外,还有一些学者,如方意等<sup>[34]</sup>、朱波等<sup>[35]</sup>、蔡利等<sup>[36-37]</sup>等,分别从传染路径、货币政策工具、政府审计等角度对系统性风险进行了研究,这对提高中国系统性金融风险的监管水平发挥了积极作用。

### (三)文献来源的机构分布分析

通过对上述文献进行来源机构统计分析发现,共有151个机构独立或合作发表了系统性风险相关主题的文献,如表2所示。总体上而言,系统性风险研究的学术机构分布相对集中,主要研究主体为各大高校,发文216篇,占比79.70%;高校与银行、政府研究部门的合作也较为密切,发文量占比分别为7.38%、2.58%,另外,银行研究部门对系统性金融风险也给予了一定关注,CNKI中收录18篇相关文

献。从各大高校的参与程度来看,西南财经大学、湖南大学对相关研究的贡献程度最高,分别有23篇和20篇论文的发表记录。同时,中国人民银行参与发表了13篇与系统性金融风险相关的文献,为提高中国系统性风险的监管水平提供了有益探索。

此外,还有一些学者,如方意等<sup>[34]</sup>、朱波等<sup>[35]</sup>、蔡利等<sup>[36-37]</sup>等,分别从传染路径、货币政策工具、政府审计等角度对系统性风险进行了研究,这对提高中国系统性金融风险的监管水平发挥了积极作用。

### (二)发文作者分析

检索结果显示,1998—2017年CNKI共收录了222位作者对于中国系统性金融风险的研究成果。其中,范小云、沈悦、冯超、彭建刚各以四篇发表数量成为被收录文献量最多的作者(表1)。

表2 1998—2017年中国系统性金融风险研究发文机构分布

序号	机构	发表数量/篇	占比/%
1	高校	216	79.70
2	高校与银行	20	7.38
3	银行	18	6.64
4	高校与政府	7	2.58
5	政府	5	1.85
6	高校与其他公司	2	0.74
7	其他公司	2	0.74
8	银行与其他公司	1	0.37

### (四)文献来源的期刊分布分析

通过对相关文献进行来源期刊统计分析发现,共有115种CSSCI期刊发表过相关文献。表3对发文数量前10位的期刊进行了描述。《金融研究》《国际金融研究》《统计与决策》《上海金融》等是收录系统性金融风险研究较多的期刊,共发表122篇文献,刊载文献量占有所有文献的45.02%。其中,《金融研

究》以发文 20 篇居于首位,如江曙霞等<sup>[38]</sup>、刘红忠等<sup>[39]</sup>、郭晔等<sup>[40]</sup>分别从信贷松紧与软预算约束竞争、公允价值会计、存款竞争和影子银行等角度研究了银行系统性风险的影响因素。《国际金融研究》以 19 篇发文紧随其次。例如,吴恒煜等<sup>[41]</sup>、白雪梅等<sup>[42]</sup>分别基于 CCA 和 CoVaR 方法度量系统性风险,对银行体系的风险状况进行描述;李麟等<sup>[43]</sup>、毛泽盛等<sup>[44]</sup>分别研究了经济波动、不良贷款和信贷波动对金融系统稳定性的影响,为防范和应对系统性冲击提供相应的理论依据和实证支持。另外,《统计与决策》《上海金融》分别以 14 篇、12 篇位紧随其后,《财经理论与实践》《金融论坛》《中国金融》分别刊载 9 篇相关文献,《中国管理科学》《经济学动态》分别刊载 7 篇,《上海经济研究》以 6 篇刊文量位列第 10 名。

表 3 1998—2017 年中国系统性金融风险研究发文量居前十位的期刊分布

编号	期刊	收录数量/篇	占比/%
1	《金融研究》	20	7.38
2	《国际金融研究》	19	7.01
3	《统计与决策》	14	5.17
4	《上海金融》	12	4.43
5	《财经理论与实践》	9	3.32
6	《金融论坛》	9	3.32
7	《中国金融》	9	3.32
8	《中国管理科学》	7	2.58
9	《经济学动态》	7	2.58
10	《上海经济研究》	6	2.21

总体上而言,系统性风险的发文期刊相对较为集中,前十大发文期刊共发表论文 122 篇,占总数的 45%,《金融研究》《国际金融研究》等是该领域研究论文发表的主要阵地。

### 三、研究热点:关键词共现分析

#### (一)关键词共现分析法应用的基本统计描述

共词分析的基本原理是统计同一组文献中同一组词的出现次数,并根据共现次数来衡量他们之间的亲疏程度。由于关键词能够高度概括文章主要内容,通过共词分析可以直观得到某领域发展动向和研究热点。本文用共词分析法对 1998—2017 年间中国系统性金融风险研究的高频关键词(“系统性风险”“金融风险”“系统性风险”)进行分析。

在进行共现分析时,本文选择以关键词作为节点,每一年为一个分割时间片段,按时区分析对关键词网络进行展示,生成了中国系统性金融风险研究热点时区图谱(图 2),其横轴表示演进的时间,1998—2017 年各时间跨度所对应的纵向部分为关键词的演进,并进行了词频演进统计,结果如表 4 所示。

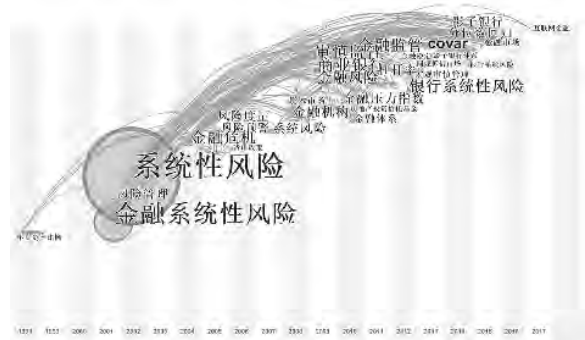


图 2 1998—2017 年中国系统性金融风险研究热点时区图谱

表 4 中国系统性金融风险研究关键词演变情况

首次出现年份	关键词	频次	中介中心性
1998 年	不良资产比例	2	0.06
2001 年	系统性金融风险	63	0.31
	风险管理	6	0.07
2002 年	系统性风险	141	0.69
	支付体系	2	0.03
2004 年	存款保险	2	0.01
	金融危机	12	0.15
2005 年	风险度量	6	0.13
	风险预警	5	0.05
2007 年	货币政策	2	0.01
	系统风险	7	0.05
2008 年	金融机构	8	0.10
	资本市场	3	0.02
2009 年	审慎监管	13	0.08
	商业银行	13	0.09
2010 年	金融风险	9	0.04
	金融体系	4	0.12
2011 年	金融压力指数	7	0.00
	房地产投资信托基金	2	0.01
2012 年	金融监管	11	0.06
	杠杆率	6	0.06
2013 年	同业拆借市场	2	0.06
	金融稳定	2	0.02
2014 年	宏观审慎管理	3	0.02
	CoVaR	10	0.03
2015 年	影子银行体系	2	0.00
	影子银行	6	0.03
2016 年	分位数回归	6	0.01
	银行系统风险	2	0.01
2017 年	金融市场	3	0.01
2017 年	互联网金融	2	0.01

注:中介中心性表示关键词共现频次,该值越高,该关键词的中介桥梁作用越明显。

同时,为了更好地展现中国系统性金融风险研究热点间的相互关系,本文对关键词共现网络图谱进行了聚类,生成研究热点聚类图谱,如图3所示。其中,图谱中每一个节点代表一个关键词,节点的大小代表该关键词出现的频率,不同颜色深度表示不同的年份,连线密度表示关键词的共现系数,连线越多表示关键词间相互联系越密切,并用深色圈对重要节点进行标注。进一步,本文参考马费成等<sup>[13]</sup>知识演化研究聚类图谱,将关键词节点按照相关性聚集在一起形成不同聚类,提取出可概括关键词主要内容的词汇,形成聚类标签,整理出中国系统性金融风险热点研究聚类情况的基本信息,聚类规模指某一聚类标签中所含节点的数量,根据规模由大到小排序自动生成聚类号,如表5所示。

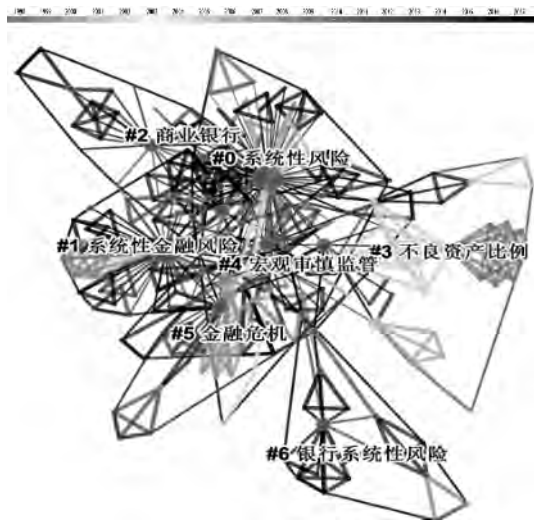


图3 1998—2017年中国系统性金融风险研究热点聚类图谱

表5 中国系统性金融风险研究热点聚类情况统计表

聚类号	规模	Silhouette 值	聚类标签
#0	63	0.879	系统性风险
#1	49	0.838	系统性金融风险
#2	34	0.913	商业银行
#3	32	0.914	不良资产比例
#4	25	0.840	宏观审慎监管
#5	24	0.886	金融危机
#6	23	0.949	银行系统性风险

注:Silhouette 值用于衡量聚类网络的同质性,该值越接近1,表明同质性越高。

根据上述研究热点聚类图谱(图3)及对应的聚类情况统计表(表5),结合每一个聚类中包含的文献可以发现,“系统性风险”和“系统性金融风险”主要涉及系统性金融风险含义的界定;“商业银行”和“不良资产比例”是对系统性金融风险生成逻辑的探究;“宏观审慎监管”探讨的是对系统性金融风险的

监管问题;“金融危机”和“银行系统性风险”则主要是对风险度量方法的研究。因此,本文将同时结合研究热点时区图谱(图2)及对应的高频关键词演变进程表(表4),从金融风险系统性的界定、生成逻辑、测度方式和审慎监管四个角度分析中国系统性金融风险研究的演进过程。

## (二)对系统性金融风险含义的研究

从图2可见,早期研究主要集中于系统性金融风险的含义界定。该主题的研究体现为表5中的“系统性风险”和“系统性金融风险”,其发文量分别达到63篇和49篇,为文献数量最多的研究主题。同时,表4显示这两个关键词的频次分别为141和63,在所索引的文献中出现频次最高;中介中心性分别为0.69和0.31,具有较高的影响力。结合图1和图3中“系统性风险”和“系统性金融风险”首次研究始于2002年和2001年,反映出中国学者从2001年开始关注系统性金融风险的研究主题,即引出对“如何界定系统性风险”这一问题的思考,为后续研究奠定基础。然而,与国外研究类似,目前国内学者对于系统性金融风险仍没有一个广泛认可的定义,表5中这两个研究热点的Silhouette值分别为0.879和0.838,也从另一侧面映证了“该研究点的同质性并不高”这一结论。

因此,各学者从不同角度对系统性风险进行了界定。早期研究主要强调金融系统风险的危害范围与大小,如轮航<sup>[45]</sup>将金融领域的系统风险限定在银行体系范围内,指由于外部因素的影响,一家或多家银行意外倒闭,而使整个银行体系面临“多米诺骨牌”式崩溃的危险。

随着全球金融危机的爆发,学者们开始反思系统性风险的性质。张晓朴<sup>[2]</sup>认为系统性金融风险是整个金融体系崩溃或丧失功能的可能性。刘阳等<sup>[46]</sup>认为系统性风险是由于某种特定冲击导致一国金融体系,进而实体经济发生剧烈动荡甚至全面衰败的或然性。在这种类型的定义中,系统风险被视为一个事件,这与人们对危机的直观认识是一致的。这种观点也与国外相关学者的观点相一致,如Mishikin<sup>[47]</sup>认为系统性风险是指一种意外事件的发生,它可能对金融部门甚至整个经济产生重大的负面影响,扰乱金融市场的信息传输,导致资金无法有效配置;Kupiec等<sup>[48]</sup>认为系统性风险是整个经济体发生动荡的状态,主要表现为资产价格异常波动、公司流动性显著减少、破产风险大幅提高等现象。

同时,在次贷危机和欧债危机中,系统性风险的

传染性不断增强,因此,近期有大量学者强调金融风险的传染性。如吴卫星等<sup>[49]</sup>根据金融系统风险发生的“同时性”“同因性”和“传递性”将其定义为由于某些涉及或部分或整个系统的冲击引起,在系统内恶化升级,从而对金融体系的稳定性产生严重影响的风险事件。这一观点其实与 Bandt 等<sup>[3]</sup>不谋而合,他们认为,系统性金融风险的概念应该包括在银行和金融部门以及支付和结算系统中引起重大影响的事件,这一概念的核心是风险传染,也即金融市场的一个参与者不能履约可能带来其他参与者违约的风险。

概括而言,学者们对于系统性风险的界定研究伴随着金融危机的频发而不断更新其范畴。但无论是哪一种界定,我们认为传染性和危害性是系统性风险的重要特征。系统性金融风险是由于某种特定冲击而引起整个金融体系受到严重影响,甚至给实体经济带来巨大冲击的可能性。

### (三) 系统性金融风险生成逻辑的探究

和国外发达金融市场相比,中国系统性金融风险具有中国特色,学者们逐渐围绕着“不良资产比例”“金融机构”“杠杆率”“同业拆借市场”等关键词研究中国系统性风险的生成逻辑(表5)。概括而言,银行部门风险、实体经济风险、市场风险、政府债务风险和虚拟经济风险是中国存在的五大金融风险点<sup>[50]</sup>,这五大风险点的共振与联动可能会降低宏观金融网络结构各节点的稳定性,引发系统性金融危机。

#### 1. 银行部门风险积累

长期以来,中国银行体系在分配资源、投资、风险管理等方面起着主导作用,但由于其内部密集的联系网络,内在风险也在不断积累。图2显示,对关键词“不良资产比例”的研究最早出现于1998年;进一步,图3中“不良资产比例”以32篇相关文献的规模及0.914的网络同质性,表明了银行自身的不良贷款率对整个金融系统风险边际贡献度有十分重要的影响。如王晓芳<sup>[16]</sup>以中国转轨时期为背景,从不良资产比例等方面提出商业银行面临的系统性风险,朱宝宪<sup>[51]</sup>结合20世纪80年代以来各国商业银行体系风险的情况,认为金融的开放和金融市场的发展会增加银行系统性风险破坏度。随后,“支付体系”“存款保险”等核心词也于2002年和2003年出现于学者们的研究之中;随着次贷危机的爆发,“商业银行”“杠杆率”等核心词不断引起了学者们的关注。尤其是2012年影子银行的兴起使学术界对银

行系统性风险的关注达到一个新的高潮(图2),由于与银行相类似的功能和紧密的资金、业务往来,影子银行与银行间形成了特有的相关性风险。影子银行业务的高杠杆率、期间结构极端错位、过度创新、依赖市场融资等特点,使影子银行体系本身存在更大的系统性风险<sup>[52]</sup>。林琳等<sup>[53]</sup>构建了包括影子银行体系风险压力在内的系统性风险压力指数,实证结果表明银行业和影子银行体系对系统性风险压力有直接影响。

#### 2. 实体经济对金融部门的风险溢出增加

该主题的研究主要体现为房地产市场对金融部门的作用,集中在系统性金融风险研究的第二阶段(如“房地产投资信托基金”核心词最早出现于2010年)。2007年爆发于美国的次贷危机使学者们开始注意到房地产价格与系统性金融风险之间的联系,众多理论认为房地产市场价格泡沫是引发宏观经济运行不稳定,甚至恶化升级为金融危机的主要原因。王辉等<sup>[54]</sup>基于扩展的矩阵模型,观察并分析了2007—2014年银行和房地产业的公开财务数据,发现引入房地产行业会降低银行系统的稳定性,且在房价大幅度波动时,个人按揭贷款会大大增加系统性风险爆发的可能性。郭娜等<sup>[55]</sup>通过构建包含房地产部门的系统性金融风险内生化的DSGE模型,深入研究不同房价粘性和杠杆率等金融变量与宏观经济变量之间的关系,认为房价下行困难的高价格粘性对中国金融与宏观经济稳定有显著的负向影响。

#### 3. 市场风险加大

金融市场对系统性金融风险的影响是中国学者持续关注的研究点,从2008年对“资本市场”的关注,到2012年的“同业拆借市场”、2015年的“金融市场”(表4)。资本市场的规模大小、对外开放程度、层次结构、完善程度等都影响着金融网络的稳定性<sup>[56]</sup>,随着金融市场规模逐渐扩大,在抵押品、资本金、流动性三种渠道下,资产价格波动引发系统性金融风险<sup>[57]</sup>。当股市大幅度下跌时,受限于银行结算比例、公司破产成本、银行监管等风险管理措施,由股市冲击引起的市场风险可能演变为系统性风险<sup>[26]</sup>。高国华等<sup>[58]</sup>认为在拆借市场中银行类型、资本充足率和风险敞口都会影响银行的系统重要性和传染性,朱波等<sup>[35]</sup>基于银行间同业拆借市场,进一步指出系统性金融风险随法定存款准备金率和央行目标利率的调整表现出不同的演化趋势。

#### 4. 政府债务违约风险攀升

近年来中国面临地方政府财政收入增速低于同



期经济增长率的情况,财政支出却没有相应减少,政府债务迅速增长,违约风险加剧<sup>[50]</sup>。马建堂等<sup>[59]</sup>指出,中国地方政府融资和负债的基本模式是国有土地权利抵押和商业银行贷款,因而地方政府债务违约风险易受土地价格影响。为应对经济增速减缓的问题,政府出台规模庞大的刺激政策,带动更大规模的地方政府债务融资活动。苟文均等<sup>[24]</sup>认为债务杠杆攀升降低宏观金融网络结构各节点稳定性,改变风险在网络结构中的传染路径和分布状态,使风险聚集于作为网络结构关键节点的金融部门,系统性金融风险升高。

#### 5. 互联网金融业务潜藏风险

在关于系统性金融风险的生成逻辑的研究中,“互联网金融”成为近两年一个较为热门的关键词,首次出现于2017年,词频为2,中介中心度为0.01(表4)。互联网金融作为一种新兴的金融模式,凭借着更高的开放性与自由性,近年来在中国发展迅速。在金融体系的顺周期性下,互联网金融与实体经济之间的相互作用加剧了经济的周期性波动,降低金融网络体系的稳定性,集中体现为更加强烈的传染性、负外部性和隐蔽性,风险的可控性也更低<sup>[60]</sup>。如邹静等<sup>[61]</sup>运用主成分分析法,结合突变分析和SVAR模型,实证研究互联网金融对中国商业银行系统稳定性的影响,发现短期内互联网金融会增加中国银行系统性风险,但从中长期看,两者可作为互利共生的事物共同发展。

#### (四) 系统性金融风险的评估方法研究

虽然学术界对系统性金融风险没有统一的界定,但鉴于系统性风险识别和测度的重要性,学者们纷纷从不同的角度、运用不同的方法对系统性风险进行了测度研究。从表4可以看出,学者们对系统性风险的度量方法研究从“金融压力指数”(始于2010年)过渡到基于“CoVaR”(始于2013年)和“分位数回归”(始于2014年)等的研究。本文主要以“金融压力指数”反映宏观层面(关注系统性)、用“CoVaR”和“分位数回归”反映微观层面(关注单一机构)对系统性风险的度量两个角度进行综述分析。

##### 1. 宏观层面的系统性金融风险度量方法

宏观层面的系统风险测度是站在系统角度,计算金融系统的总体风险水平。在2007年国际金融危机之前,各国主要从系统层面测度金融体系稳定性,主要有指标法与综合指数法,典型的代表是IMF通过构建一个包含39个衡量金融压力的指标体系,从资本充足率、资产质量、杠杆率、流动性、盈利

能力和股票市场表现等六个方面估计系统性金融风险。其实,在对中国的金融压力指数进行测度前,霍德明等<sup>[62]</sup>就基于IMF的宏观审慎指标及Kaminsky等<sup>[63-64]</sup>的宏观经济指标,选取了20个宏观金融指标,利用主成分分析法,构建了中国宏观金融稳定指数(Macro-financial stability index, MSI),反映中国金融体系的运行情况。赖娟等<sup>[65]</sup>基于Illing等<sup>[66]</sup>的研究,结合中国实际构建了一个能适合展现中国金融现实状况的中国金融压力指数。许涤龙等<sup>[67]</sup>采用CRITIC赋权法,构建了中国的金融压力指数,从银行、房地产、股票市场和外部金融市场四个角度综合测度中国金融网络体系的稳定性,并证明该指数能较好地展现中国金融发展的现实状况。

##### 2. 微观层面的系统性金融风险度量方法

微观层面的系统性风险度量重视对单一机构的系统风险测度。在金融危机爆发后,学者们开始将更多关注点集中在系统层面的横截面测度,也即机构层面的风险评估,逐步发展出网络分析法、CCA、MES、CoVaR等不同方法。

Allen等<sup>[68]</sup>首次提出使用网络分析法来分析银行间的风险传染。宫小琳等<sup>[69]</sup>在其理论上利用中国国民经济核算数据,建立国民经济部门间金融关系网络模型,并量化分析其传染机制。隋聪等<sup>[70]</sup>基于网络视角,采用蒙特卡洛模拟方法,发现当网络集中度越高时,发生金融网络系统性风险概率越小,但风险传染的破坏力会更大。

Gray等<sup>[71]</sup>提出的或有权益法(Contingent claims approach, CCA)是一种用来计算信用风险的一种方法,范小云等<sup>[27]</sup>采用CCA方法,结合有向无环图DAG和方差分解,考察了系统性风险的动态变化;王擎等<sup>[72]</sup>也使用该方法测度了中国商业银行的个体风险。Acharya等<sup>[73]</sup>提出的边际期望损失(Marginal expected shortfall, MES)是整个金融市场收益率显著下跌时,单个部门对机构整体风险的边际贡献通过收益率的期望损失得以体现。范小云等<sup>[26]</sup>基于该方法发现中国金融机构对系统性风险的边际贡献具有明显的周期性特征。Adrian等<sup>[74]</sup>在VaR的基础上分析了金融机构之间风险联动,提出条件在险价值法(CoVaR),通过度量金融机构市场风险的尾部依赖,以此测度系统性风险的大小。白雪梅等<sup>[42]</sup>运用CoVaR方法,利用金融机构自身特征及宏观经济变量,建立了一个预测系统性风险的模型,分析了不同金融机构对系统性风险的贡献程度。赵进文等<sup>[75]</sup>选取中国14家上市银行为样

本,从理论和实证两个层面及中国银行业的视角,对比了边际期望损失MES和条件在险价值CoVaR两种方法之间的差异和应用环境的不同。同时,图2显示,近期的研究中,越来越多学者青睐于将CoVaR与分位数回归相结合来度量金融系统的风险水平,使其成为新的研究热点。如朱南军等<sup>[76]</sup>基于CoVaR,运用分位数回归方法,研究了中国金融系统对银行业、保险业、证券业和多元金融服务业风险变化的敏感程度及风险溢出水平。

概括而言,上述各种系统性风险监控度量方法中,指数法和综合指数法是一种简单清晰,灵活性、可行性和操作性高的方法,但由于相关数据的统计频率较低,存在滞后性。另外,指标法和综合指数法也没有考虑到系统性风险的溢出效应。基于机构层面的系统性风险度量方法改善了这一问题,从市场数据出发分析金融机构之间潜在的关联,能够较为精确地测度风险在各部门之间的传染。

中国系统性金融风险度量研究起步较晚,尽管目前已取得一定进展,但与国外研究相比,仍存在较大差距;且由于中国金融市场和金融工具仍不完善,经济系统具有一定的异质性,无法直接使用国外关于系统性风险度量的新理论和新方法。因此,仍有必要继续积极探索适合中国的系统性金融风险的测度方法。

#### (五) 系统性金融风险的监管研究

2008年以来,国际监管机构和各国监管当局在加强系统性风险监控、保持金融体系稳定发展的认识上达成了较高的一致。中国学者对系统风险的监管研究也持续关注,从2009年对“审慎监管”的关注、到2011年对“金融监管”的研究以及始于2012年的“宏观审慎管理”研究(表4)。同时,图3中的关键词“宏观审慎监管”以25篇相关文献的规模及0.840的网络同质性也表明“审慎监管”“金融监管”已成为学者们关注的重要主题。

何德旭<sup>[77]</sup>强调应注重对大型金融机构的风险管理,严防其杠杆率过度上升,动态监管其海外投资和资产,建立相应的信息收集、风险评估和预警系统,进行风险评估,防范系统性风险。程启智等<sup>[78]</sup>研究了后危机时代各国系统性风险的新特点,提出中国应完善逆周期的货币信贷动态调控机制,建立适合中国国情的宏观审慎管理工具。范小云<sup>[79]</sup>认为中国面临的系统性风险与其他国家不同:中国正处于互联网金融、FinTech和电子商务高速发展阶段,金融体制正处于市场改革进程之中。我们应充

分考虑自身的特殊性,推进以系统性金融风险防控为目标的监管改革。黄益平<sup>[80]</sup>建议政府应放弃兜底,强化市场纪律,及时释放风险点,提出在条件成熟走向混业监管后,可考虑采用双峰监管模式。由此可见,对于系统性风险的监管研究,学者们不仅注重审慎监管,而且也十分注重对监管制度的研究。

## 四、结论与展望

本文收集了关于中国系统性金融风险领域的研究文献,比较文献的分布特征,并利用CiteSpace软件对研究热点进行可视化分析,研究发现:近年来,中国在系统性金融风险研究方面取得了一些进展,大量学者在系统性金融风险的界定、系统性风险的度量和系统性金融风险的监管等方面开展了卓有成效的研究。学者们早期主要从金融系统风险的危害范围与大小角度界定系统性金融风险,伴随金融危机的频发,逐渐过渡为对其性质的关注,强调传染性特征。在系统性金融风险的生成演进方面,银行部门风险累积、实体经济对金融部门风险溢出的增加、市场风险加大、政府债务违约风险攀升以及互联网金融业务潜藏的风险降低金融网络的稳定性,易引发金融危机。另外,学者们从宏观及微观两个层面,采用金融压力指数、网络分析法、或有权益法、边际期望损失等不同方法对评估金融系统的稳定性,并从宏观与微观角度提出审慎监管策略。

然而,与国外研究相比,国内关于系统性金融风险的研究仍然具有一定的滞后性,大部分研究主要是借鉴国外的研究方法进行的基于中国的实证分析。一方面,国外的系统性金融风险与中国有一定的差异,简单照搬国外的方法并不一定适用于中国的情况,从而可能造成对中国系统性风险的低估或高估;另一方面,中国市场数据不够完善,国外学术界最新的研究方法难以在中国直接运用,因此,我们应积极设计建立符合中国实际情况的模型,从而进一步深入风险评估方法与监管措施。同时,近年来我国以P2P、众筹、第三方支付为主要运行模式的互联网金融发展迅猛,由于其风险的传染性高,可控性差,市场不完善以及法律法规的滞后性,互联网金融对金融体系的稳定性具有重要影响。然而,目前的系统性金融风险模型研究却较少涉及此类风险的测度。因此,可根据互联网金融的事实特征,提取风险因素,构建风险测度模型;并且进一步加强对互联网金融的监管研究,引导其健康发展。

随着中国金融体制改革、全球金融风险的不不断渗透,中国面临着系统性金融风险也越来越复杂。最近的中央经济工作会议和央行会议中不断强调对“系统性风险”的关注,因此,积极展开系统性金融风险的研究,有助于“守住不发生系统性金融风险的底线”,更好地促进中国金融体系的发展、维护金融安全。

#### 参考文献:

- [1] Billio M, Getmansky M, Lo A W, et al. Econometric measures of connectedness and systemic risk in the finance and insurance sectors[J]. *Journal of Financial Economics*, 2012, 104(3): 535-559.
- [2] 张晓朴. 系统性金融风险研究: 演进、成因与监管[J]. *国际金融研究*, 2010(7): 58-67.
- [3] Bandt O D, Hartmann P. *Systemic Risk: A Survey*[R]. Germany: European Central Bank Working Paper, 2000, No. 35.
- [4] Smaga P. *The Concept of Systemic Risk*[D]. London: The London School of Economics and Political Science, 2014: 5-28.
- [5] Bisias D, Flood M, Lo A W, et al. A survey of systemic risk analytics[J]. *Annual Review of Financial Economics*, 2012, 76(4): 119-131.
- [6] Benoit S, Colliard J E, Hurlin C, et al. Where the risks lie: A survey on systemic risk[J]. *Review of Finance*, 2017, 21(1): 109-152.
- [7] Silva W, Kimura H, Sobreiro V A. An analysis of the literature on systemic financial risk: A survey [J]. *Journal of Financial Stability*, 2016, 28(2): 91-114.
- [8] 朱元倩, 苗雨峰. 关于系统性风险度量 and 预警的模型综述[J]. *国际金融研究*, 2012(1): 79-88.
- [9] 陈尾虹, 唐振鹏. 金融机构系统性风险研究述评: 基于机制、测度与监管视角[J]. *当代财经*, 2016, 378(5): 57-67.
- [10] 李杰, 陈超美. *CiteSpace: 科技文本挖掘及可视化*[M]. 北京: 首都经济贸易大学出版社, 2016: 35.
- [11] Chen C. *CiteSpaceII: Detecting and visualizing emerging trends and transient patterns in scientific literature*[J]. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 2006, 57(3): 359-377.
- [12] 许振亮, 郭晓川. 50年来国际技术创新研究前沿的演进历程: 基于科学知识图谱视角[J]. *科学学研究*, 2012, 30(1): 44-59.
- [13] 马费成, 陈潇俊, 刘向. 基于科学知识图谱分析的知识演化研究: 以生物医学为例[J]. *情报科学*, 2012, 30(1): 1-15.
- [14] 许鑫, 冯诗惠. 互联网金融领域研究热点与前沿探讨: 基于 Citespace 的分析[J]. *华东师范大学学报(哲学社会科学版)*, 2015(2): 133-139.
- [15] 盖凯程, 于平. 基于科学知识图谱的我国民间金融研究热点评述[J]. *兰州财经大学学报*, 2016, 32(2): 56-61.
- [16] 王晓芳. 论我国转轨时期商业银行面临的系统性风险及其防范[J]. *当代经济科学*, 1998, 95(1): 40-43.
- [17] 王忠郴, 胡建华. 防范金融系统风险的模糊分析方法[J]. *数量经济技术经济研究*, 1998(2): 56-58.
- [18] 范小云. 金融结构变革中的系统性风险分析[J]. *经济学动态*, 2002(12): 21-25.
- [19] 董裕平. 防范同质化加剧系统性金融风险[J]. *国际金融研究*, 2009(7): 38-42.
- [20] 苗永旺, 王亮亮. 系统性金融风险与宏观审慎监管研究[J]. *国际金融研究*, 2010(5): 59-68.
- [21] 杨有振, 王书华. 中国上市商业银行系统性风险溢出效应分析: 基于 CoVaR 技术的分位数估计[J]. *山西财经大学学报*, 2013, 35(7): 24-33.
- [22] 郭卫东. 中国上市银行的系统性风险贡献测度及其影响因素: 基于 MES 方法的实证分析[J]. *金融论坛*, 2013, 206(2): 16-21.
- [23] 徐芳, 张伟. 系统性金融风险中我国大型商业银行的“贡献”度衡量[J]. *上海金融*, 2014(3): 62-67.
- [24] 苟文均, 袁鹰, 漆鑫. 债务杠杆与系统性风险传染机制: 基于 CCA 模型的分析[J]. *金融研究*, 2016, 429(3): 74-90.
- [25] 黄苑, 卢露, 陈源. 股市冲击压力情景下银行系统性风险演化机制分析[J]. *财经科学*, 2017(4): 14-27.
- [26] 范小云, 王道平, 方意. 我国金融机构的系统性风险贡献测度与监管: 基于边际风险贡献与杠杆率的研究[J]. *南开经济研究*, 2011(4): 3-20.
- [27] 范小云, 方意, 王道平. 我国银行系统性风险的动态特征及系统重要性银行甄别: 基于 CCA 与 DAG 相结合的分析[J]. *金融研究*, 2013, 401(11): 82-95.
- [28] 沈悦, 戴士伟, 罗希. 中国金融业系统性风险溢出效应测度: 基于 GARCH-Copula-CoVaR 模型的研究[J]. *当代经济科学*, 2014(6): 30-38.
- [29] 沈悦, 李博阳, 张嘉望. 系统性金融风险: 测度与时空格局演化分析[J]. *统计与信息论坛*, 2014, 32(6): 30-38.
- [30] 冯超, 王银. 我国商业银行系统性风险处置研究: 基于银行间市场网络模型[J]. *金融研究*, 2015, 415(1): 166-176.
- [31] 冯超, 谈颖阳. 我国商业银行系统性风险评估与实证研究: 基于预期期望损失方法测度[J]. *商业经济与管理*, 2014, 278(12): 81-90.
- [32] 彭建刚, 易昊, 童磊. 基于系统性风险防范的金融压力测试新理念[J]. *湖南大学学报(社会科学版)*, 2012, 26(5): 37-43.
- [33] 彭建刚, 邹克, 蒋达. 混业经营对金融业系统性风险的

- 影响与我国银行业经营模式改革[J]. 中国管理科学, 2014, 22(1): 272-280.
- [34] 方意, 郑子文. 系统性风险在银行间的传染路径研究: 基于持有共同资产网络模型[J]. 国际金融研究, 2016(6): 61-72.
- [35] 朱波, 卢露. 不同货币政策工具对系统性金融风险的影响研究[J]. 数量经济技术经济研究, 2016(1): 58-74.
- [36] 蔡利, 马可哪呐, 周微, 等. 外部审计功能与银行业系统性风险的监控: 基于公允价值审计的视角[J]. 经济学家, 2015(11): 70-80.
- [37] 蔡利, 周微. 政府审计与银行业系统性风险监控研究[J]. 审计研究, 2016(2): 50-57.
- [38] 江曙霞, 罗杰, 黄君慈. 信贷集中与扩张、软预算约束竞争和银行系统性风险[J]. 金融研究, 2006, 310(4): 40-48.
- [39] 刘红忠, 赵玉洁, 周冬华. 公允价值会计能否放大银行体系的系统性风险[J]. 金融研究, 2011, 370(4): 82-99.
- [40] 郭晔, 赵静. 存款竞争、影子银行与银行系统风险: 基于中国上市银行微观数据的实证研究[J]. 金融研究, 2017, 444(6): 81-94.
- [41] 吴恒煜, 胡锡亮, 吕江林. 我国银行业系统性风险研究: 基于拓展的未定权益分析法[J]. 国际金融研究, 2013(7): 85-96.
- [42] 白雪梅, 石大龙. 中国金融体系的系统性风险度量[J]. 国际金融研究, 2014(6): 75-85.
- [43] 李麟, 索彦峰. 经济波动、不良贷款与银行业系统性风险[J]. 国际金融研究, 2009(6): 55-63.
- [44] 毛泽盛, 王元. 中国信贷波动对系统性金融风险影响的实证研究[J]. 国际金融研究, 2015(12): 25-33.
- [45] 轮航. 国际银行的系统性风险分析: 上[J]. 国际金融, 1996(10): 4-7.
- [46] 刘阳, 张萌. 中国系统性风险综合指数构建与评估研究: 基于主成分分析方法[J]. 技术经济与管理研究, 2015(6): 13-17.
- [47] Mishikin F S. Comment on systemic risk, research in financial services: Banking[J]. Financial Markets and Systemic Risk, 1995(7): 31-45.
- [48] Kupiec P, Nickerson D. Assessing systemic risk exposure from banks and GSEs under alternative approaches to capital regulation[J]. Journal of Real Estate Finance and Economics, 2004, 28(2): 123-145.
- [49] 吴卫星, 张琳琬, 颜建晔. 金融系统风险的成因、传导机制和度量: 一个综述[J]. 国际商务: 对外经济贸易大学学报, 2014(1): 34-42.
- [50] 韩心灵, 韩保江. 论当前系统性金融风险的生成逻辑[J]. 上海经济研究, 2017(5): 19-27.
- [51] 朱宝宪. 浅论商业银行的系统风险[J]. 管理世界, 2002(11): 136-147.
- [52] 肖崎. 金融体系的变革与系统性风险的累积[J]. 国际金融研究, 2010(8): 53-58.
- [53] 林琳, 曹勇. 中国影子银行体系与系统性风险压力指数构建[J]. 上海金融, 2013(9): 64-68.
- [54] 王辉, 李硕. 基于内部视角的中国房地产业与银行业系统性风险传染测度研究[J]. 国际金融研究, 2015(9): 76-85.
- [55] 郭娜, 章倩, 周扬. 房价“粘性”、系统性金融风险与宏观经济波动: 基于内生化学系统性风险的 DSGE 模型[J]. 当代经济科学, 2017, 39(6): 7-16.
- [56] 张承惠. 资本市场系统风险现状与产生原因[J]. 中国金融, 2008(1): 53-55.
- [57] 温博慧, 柳欣. 系统性金融风险产生的原因与传导机制: 基于资产价格波动的研究评述[J]. 中南财经政法大学学报, 2009, 177(6): 76-81.
- [58] 高国华, 潘英丽. 基于资产负债表关联的银行系统性风险研究[J]. 管理工程学报, 2012, 26(4): 162-168.
- [59] 马建堂, 董小君, 时红秀, 等. 中国的杠杆率与系统性金融风险防范[J]. 财贸经济, 2016, 37(1): 5-21.
- [60] 彭景, 卓武扬. 我国互联网系统性金融风险的特征、成因及监管[J]. 西南金融, 2016(10): 3-7.
- [61] 邹静, 王洪卫. 互联网金融对中国商业银行系统性风险的影响: 基于 SVAR 模型的实证研究[J]. 财经理论与实践, 2017, 38(1): 17-22.
- [62] 霍德明, 刘思甸. 中国宏观金融稳定性指标体系研究[J]. 山西财经大学学报, 2009, 31(10): 15-21.
- [63] Kaminsky G, Lizondo S, Reinhart C M. Leading indicators of currency crises[J]. Staff Papers, 1998, 45(1): 1-48.
- [64] Kaminsky G, Reinhart C M. The twin crises: The causes of banking and balance-of-payments problems[J]. American Economic Review, 1999, 89(3): 473-500.
- [65] 赖娟, 吕江林. 基于金融压力指数的系统性金融风险的测度[J]. 统计与决策, 2010, 319(19): 128-131.
- [66] Illing M, Liu Y. An index of financial stress for Canada[R]. Canada: Bank of Canada, 2003.
- [67] 许涤龙, 陈双莲. 基于金融压力指数的系统性金融风险测度研究[J]. 经济动态, 2015(4): 69-78.
- [68] Allen F, Gale D. Financial contagion[J]. Journal of Political Economy, 2000, 108(1): 1-33.
- [69] 宫小琳, 卞江. 中国宏观金融中的国民经济部门间传染机制[J]. 经济研究, 2010(7): 79-90.
- [70] 隋聪, 谭照林, 王宗尧. 基于网络视角的银行业系统性风险度量方法[J]. 中国管理科学, 2016, 24(5): 54-63.
- [71] Gray D F, Merton R C, Bodie Z. New framework for measuring and managing macro financial risk and financial stability [R]. USA: National Bureau of Economic Research, 2007.

- [72] 王擎,白雪,牛锋. 我国商业银行的系统性风险测度及影响因素研究: 基于 CCA-POT-Copula 方法的分析[J]. 当代经济科学, 2016, 38(2): 1-9
- [73] Acharya V V, Pedersen L H, Philippon T, et al. Measuring systemic risk[J]. *The Review of Financial Studies*, 2017, 30(1): 2-47.
- [74] Adrian T, Brunnermeier M K. CoVaR[J]. *American Economic Review*, 2016, 106(7): 1705-1741.
- [75] 赵进文,张胜保,韦文彬. 系统性金融风险度量方法的比较与应用[J]. 统计研究, 2013(1), 46-53.
- [76] 朱南军,汪欣怡. 中国金融市场系统性风险的度量: 基于分位数回归的 CoVaR 模型[J]. 上海金融, 2017(5): 50-55.
- [77] 何德旭,吴伯磊,谢晨. 系统性风险与宏观审慎监管: 理论框架及相关建议[J]. 中国社会科学院研究生院学报, 2010, 180(6): 5-14.
- [78] 程启智,陈敏娟. 现代系统性金融风险新特征与宏观审慎监管[J]. 河北经贸大学学报, 2013, 34(5): 39-44.
- [79] 范小云. 系统性金融风险的监管策略[J]. 改革, 2017, 282(8): 48-51.
- [80] 黄益平. 防控中国系统性金融风险[J]. 国际经济评论, 2017(5): 80-96.

## Research review of systemic financial risk in China: Based on perspective of knowledge map

WANG Yue, XU Shaojun

(School of Economics and Management, Zhejiang Sic-Tech University, Hangzhou 310018, China)

**Abstract:** Scholars have paid lots of attention to the research topic of systematic financial risk in China. Since the 2007 global financial crisis, it has become one of the hotspots in China's financial circle. The software of CiteSpace was used for visual analysis of the literatures on systemic financial risk of China which are recorded in CNKI database from 1998 to 2017. Statistical descriptive analysis was carried out from four aspects: the time of collection, authors, organization of papers, and the published journals. Meanwhile, the co-occurrence analysis was applied to investigate four research hotspots of systemic financial risk field (definition of systemic financial risk, generation logic, measurement method and prudent supervision). It was found that although we have made some progress, China still lags behind foreign countries in the research field. This paper aims to analyze research status of systemic financial risk and provides certain reference for improving supervision ability for systemic financial risk in China.

**Key words:** systemic financial risk; knowledge map; research review; CiteSpace; co-occurrence analysis

(责任编辑: 陈丽琼)

# 企业逆向国际化研究的知识基础与热点趋势

## ——基于 Web of Science 的文献计量分析

奉小斌,马晓书

(浙江理工大学经济管理学院,杭州 310018)

**摘要:**近年来,逆向国际化已成为企业国际化领域的热点议题。利用 CiteSpace、Bibexcel、SPSS 等软件对 Web of Science 数据库中收录的企业逆向国际化相关文献进行计量分析,探究该领域研究文献的外部特征、知识基础及热点趋势。结果表明:2007—2017 年企业逆向国际化领域文献数量呈现波浪式上升趋势,美国学者引领了该领域的研究;企业逆向国际化的知识基础包括制造业回流、国际化过程、竞争战略、经济学位置模型和再次择位五大知识群;该领域的研究热点主要集中于新兴经济体逆向国际化、企业逆向国际化与绩效、制造业回归和国际双元能力与创新。

**关键词:**企业逆向国际化;知识基础;研究热点;文献计量分析;制造业回归

**中图分类号:** F276

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1673-3851(2018)10-0449-10

2016 年英国脱欧和特朗普当选美国总统以来,全球经济不确定性和复杂性明显上升,引发西方国家跨国公司经营的去全球化高潮<sup>[1]</sup>。以美国为首的发达国家大力推行“制造业回归”和“再工业化”等战略,先进制造领域向母国的“逆向转移”现象引起全球普遍关注。面对出口市场低靡不振,部分外向型企业为摆脱全球价值链“低端锁定”困境,在稳定出口的同时努力加大对国内市场开拓,通过逆向国际化战略谋求转型发展<sup>[2-4]</sup>。

作为经济全球化过程中涌现的最新现象,企业逆向国际化(Reverse internationalization, RI)的表现形式复杂多样。目前该领域主要呈现三种研究倾向:其一、基于“退出”视角将逆向国际化视为传统国际化的反向过程或反方向活动。比如, Gnizy 等<sup>[5]</sup>将逆向国际化界定为:企业为了应对国内外组织衰退而自愿或被迫选择退出或减少国际业务而实施的一种路径转移战略。在此基础上,后续学者针对发达国家跨国公司探索企业的去国际化行为,提出内向国际化、反向国际化等类似概念<sup>[4, 6]</sup>。其二、以

Kinkel<sup>[7]</sup>为主的学者从“回流”视角探究企业主动地国际化回归,包括生产基地回迁、供应链采购回归、市场营销活动返回母国等多种形式。Mauro 等<sup>[8]</sup>则主要关注制造业为何回流、如何回流以及回流过程中遇到的阻碍。其三、“双元”视角下,刘志彪等<sup>[9]</sup>聚焦中国情境下外向型企业由原始设备制造商(Original equipment manufacturer, OEM)向原始品牌生产商(Original brand manufacturer, OBM)转型,强调企业在保留向全球价值链(Global value chain, GVC)提供代工出口或外贸出口服务的同时转向国内市场,谋求向国内价值链(National value chain, NVC)两端附加值较高环节攀升。

作为一个新兴研究领域,一方面,企业逆向国际化研究虽已呈现出一定的研究趋势,但由于其动态复杂的表现形式,导致在学科知识结构上尚未构建统一的研究框架;另一方面,现有研究以定性分析为主,在去国际化(De-internationalization)<sup>[10]</sup>、天生国际化(Born-global)<sup>[11]</sup>的理论基础上,国内外学者多从经济行为视角<sup>[12]</sup>、国际化战略视角<sup>[13]</sup>、国际化学

习视角<sup>[2]</sup>以及价值链视角<sup>[9]</sup>研究企业逆向国际化,分别探究企业逆向国际化的前因、后果和作用机制。这虽然有助于后续研究者深入认识企业逆向国际化的单个主题,但由于研究内容和结论相对零散,且缺乏对这些相关研究的整合性综述,不利于从整体上把握该领域的已有成果、研究不足和未来研究方向。鉴于此,本文以 Web of Science(WOS)为数据源搜索企业逆向国际化领域的相关文献,运用科学计量方法,首先对相关文献的外部特征进行知识图谱分析,继而深入挖掘企业逆向国际化研究的知识基础,探析企业逆向国际化的热点领域和前沿议题,从而为后续相关的理论研究和管理工作实践奠基一定的基础。

## 一、文献来源和研究方法

### (一)文献来源

当前学术界对企业逆向国际化这一概念的界定不一,但都直接或间接地从“退出”或“回归”视角进行阐述。其中, Gnizy 等<sup>[5]</sup>直接指出“Reverse internationalization”一词,并把逆向国际化与去国际化、双元国际化(Ambidextrous internationalization)、非线性国际化(Nonlinear internationalization)等词联系起来加以辨析。而以 Kinkel 等<sup>[14]</sup>为代表的学者聚焦于 Reshoring(回流)、Backshoring(回归)、Relocation(再次择位)等关键词阐述企业逆向国际化现象。为了相对全面地选择能够表征企业逆向国际化现象的相关或相近的关键词,本文以 WOS 的 SCI-E 数据库和 SSCI 数据库的英文文献为数据来源,为排除误检、漏检,经过查阅文献和咨询相关领域专家,最终确定筛选的检索主题为: Reverse internationalization、De-internationalization、Ambidextrous internationalization、Nonlinear internationalization、Backshoring、Reshoring、Rightshoring 和 Relocation,数据最后更新时间为 2018 年 6 月 14 日。排除重复项后,共筛选获得 263 篇文献,文献时间跨度为 2007—2017 年。

### (二)研究方法

利用科学文献计量方法,首先分析企业逆向国际化文献的外部特征,借助 CiteSpace 绘制了企业逆向国际化研究的时空分布、期刊分布知识图谱,而后分析企业逆向国际化研究的学科知识结构、热点领域。然后通过 Biexcel 软件构建高被引文献共现矩阵和关键词共现矩阵,利用 SPSS 软件进行因子分析(Factor analysis)、聚类分析(Cluster analysis)、多维尺度分析(Multidimensional scale analysis)和

战略坐标分析(Strategic diagram analysis)。最后对企业逆向国际化研究进行总结、评析与展望。

## 二、文献统计及知识图谱分析

### (一)描述性结果

首先,从论文的时间分布上来看,图 1 呈现了 2007—2017 年企业逆向国际化研究相关文献的年度发文量情况(2018 年统计数据不全)。由图 1 可知,近十年来,企业逆向国际化研究的年度发文量大致呈波浪形上升趋势。其中,2011 年以前企业逆向国际化研究发展较平稳,每年发文量不超过 20 篇;2012—2015 年该领域的年度发文量出现一定的波动,而 2015 年以后发文量快速上升,企业为何选择逆向国际化战略及管理者如何做出逆向国际化决策成为 2012 年以来的研究热点<sup>[12]</sup>。文献数量的不断增长也说明,随着企业逆向国际化现象频发,国际学术界对该领域的研究也越来越重视。

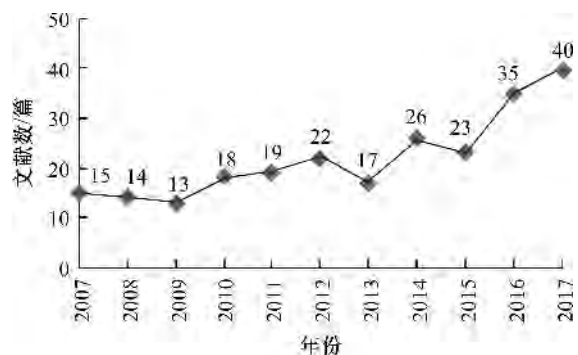


图 1 2007—2017 年企业逆向国际化研究  
相关文献的年度发文量

其次,从文献地域空间分布来看,企业逆向国际化研究的文献地域空间分布如图 2 所示,图中年轮的大小可以反映发文数量,年轮越大发文量越大;年轮最外侧的深灰色圆圈代表中心性,圆圈越宽中心性越大<sup>[15]</sup>。从图 2 可知,企业逆向国际化领域发表的论文主要来自美国和欧洲国家,它们奠定了企业逆向国际化研究的基础。表 1 展现了企业逆向国际化研究发文量居前十位的国家及相关发文情况,从各个节点的发文数量来看,美国在该领域的文献产出贡献最大,发文量 77 篇,占总数的 29.30%,远高于其他国家。在图 2 的整个网络中,英国的中心性最大,美国居第二,表明英美两国与共线网络中的许多国家建立了直接或间接的合作研究关系网。中国学者关于企业逆向国际化研究起步较晚(首次在国际期刊发表论文的时间为 2010 年<sup>[16]</sup>),且发表的 21 篇文章中以国际合作论文为主。

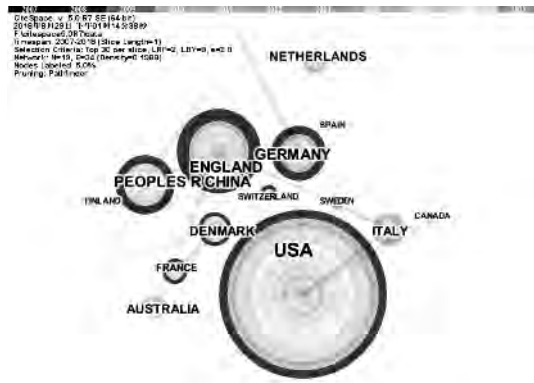


图 2 企业逆向国际化研究文献的地域空间分布网络

表 1 企业逆向国际化研究发文量居前十位的国家统计情况

国家	发文量/篇	占比/%	中心度
美国(USA)	77	29.30	0.35
英国(ENGLAND)	33	12.50	0.54
德国(GERMANY)	22	8.40	0.24
中国(PEOPLES R CHINA)	21	8.00	0.31
意大利(ITALY)	18	6.80	0.07
澳大利亚(AUSTRALIA)	13	5.00	0.03
丹麦(DENMARK)	13	5.00	0.18
荷兰(NETHERLANDS)	13	5.00	0.00
法国(FRANCE)	10	3.80	0.12
瑞士(SWEDEN)	7	2.70	0.00

再次,从图 3 所示的企业逆向国际化研究的期刊共被引知识图谱中发现,《Journal of International Business Studies》《Strategic Management Journal》《Academy of Management Review》《Academy of Management Journal》是企业逆向国际化领域的高被引期刊,这些管理类国际顶尖期刊引领了该领域的研究。除此之外,《International Business Review》《Journal of World Business》《Management International Review》杂志都是国际商务领域的核心期刊,刊载了该领域众多具有代表性的研究成果。值得注意的是,《Management Science》是中心度排名第一的期刊,其次是《Academy of Management Review》《Academy of Management Journal》《Harvard Business Review》。其中《Harvard Business Review》所刊载的文章多侧重

于管理实践与应用,说明企业逆向国际化研究得到了理论界与实践界的共同关注。

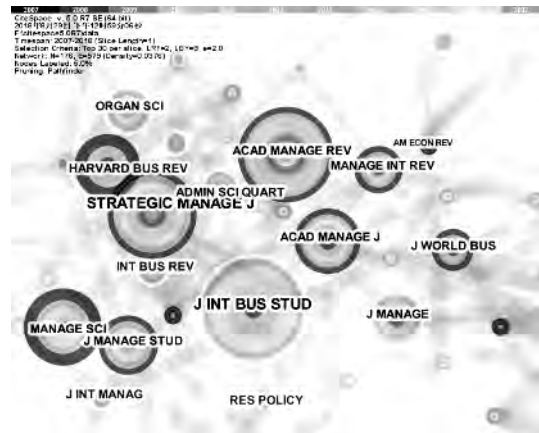


图 3 企业逆向国际化研究的期刊共被引知识图谱

## (二)企业逆向国际化的知识基础:文献共被引分析

为了更直观地展现企业逆向国际化领域的知识基础及其结构,鉴于当前逆向国际化研究还处于探索阶段,文献量并不丰富,因此挑选了被引频次大于 10 次的文献共计 49 篇。利用 Bibexcel 软件构建共引文献相关矩阵并据此得出相异矩阵,然后借助 SPSS 20.0 软件运用因子分析、多维尺度分析绘制出企业逆向国际化研究领域的学科知识基础图谱。

### 1. 因子分析

利用主成分分析法(Principal component analysis, PCA)和最大方差法(Varimax)对高被引文献相关矩阵进行因子分析,最后抽取 7 个主成分因子,如表 2 所示。从表 2 可看出,7 个因子能够解释全部信息的 88.529%,第一个因子的解释方差较高为 37.799%,表明该因子解释的信息是企业逆向国际化领域研究的核心。参考杨书燕等<sup>[17]</sup>研究对因子的命名方式,结合企业逆向国际化相关文献的内容,形成如表 3 所示的被引文在 7 个因子中的分布情况。具体地,七个因子分别代表:a)制造业回归、回流;b)位置模型与位置选择;c)国际化过程;d)企业国际化发展;e)企业战略;f)再次择位;g)国际化模式。

表 2 主成分分析结果

主成分	初始特征值			旋转平方和载入		
	特征值	方差贡献率/%	累计方差贡献率/%	特征值	方差贡献率/%	累计方差贡献率/%
1	23.595	48.153	48.153	18.522	37.799	37.799
2	9.619	19.630	67.782	10.713	21.863	56.663
3	3.675	7.500	75.283	6.466	13.196	72.859
4	2.169	4.426	79.709	2.282	4.657	77.516
5	1.795	3.663	83.372	1.996	4.074	81.590
6	1.264	2.580	85.951	1.731	3.532	88.122
7	1.263	2.577	88.529	1.669	3.406	88.529



表3 主成分分析确定的企业逆向国际化领域的学科知识结构

因子	高被引文献(年份)	因子荷载	研究主题	因子	高被引文献(年份)	因子荷载	研究主题	
1. 制造业 回归、 回流	Martinez-Mora(2014)	0.937	离岸外包与回流	2. 位置 模型 与位置 选择	Gendreau(2006)	-0.853	减少交易成本	
	Arlbjorn(2014)	0.924	制造业回流		Erkut(2008)	-0.843	位置选择	
	Gylling(2015)	0.913	制造业回归		Toregas(1971)	-0.835	位置选择	
	Ellram(2013a)	0.908	离岸外包与回流		Gendreau(1997)	-0.833	位置模型	
	Ellram(2013b)	0.892	离岸外包与回流		Gendreau(2001)	-0.832	再次定位	
	Tate(2014a)	0.887	制造业位置抉择		Repede(1994)	-0.778	位置选择	
	Tate(2014b)	0.881	离岸外包与回流		Church(1974)	-0.751	位置模型	
	Fratocchi(2014)	0.878	制造业回归		Daskin(1983)	-0.751	位置模型	
	Larsen(2013)	0.876	离岸外包		Brotcorne(2003)	-0.699	再定位模型	
	Gray(2013)	0.858	制造业回流		Eisenhardt(1989)	0.693	案例研究方法	
	Contractor(2010)	0.849	回流现象		Benito(1997)	0.882	去国际化	
	Lewin(2006)	0.795	离岸外包与回流		Johanson(2009)	0.850	国际化过程	
	Dunning(1980)	0.759	国际化		Johanson(1990)	0.820	国际化过程	
	Lewin(2009)	0.756	离岸外包		3. 国际 化过程	Oviatt(1994)	0.761	国际化过程
	Teece(1997)	0.748	动态能力			Voss(2002)	0.754	案例研究方法
	Barney(1991)	0.658	企业资源观			Miles(1994)	0.695	案例研究方法
Manning(2008)	0.643	制造业回流	Yin(2003)	0.657		案例研究方法		
4. 企业 国际化 发展	Buckley(1976)	0.634	跨国企业的未来	Luo(2007)	0.644	国际化过程		
	March(1991)	0.774	探索与开发	5. 企业 战略	Vernon(1966)	0.641	产品交易成本	
	Doh(2005)	0.719	离岸外包		Dunning(1988)	0.580	国际化	
	Cohen(1990)	0.673	吸收能力		Porter(1990)	0.504	竞争战略	
7. 国际 化模式	Williamson(1975)	0.458	国际化组织	6. 再次 择位	Kinkel(2012)	0.750	再次择位	
	Coase(1937)	0.457	公司的本质		Kinkel(2009)	0.746	再次择位	
	Johanson(1977)	0.828	国际化模式		Kinkel(2014)	0.742	再次择位	
	Johanson(1975)	0.820	国际化模式					

注:所有高被引文献只列出第一作者及发表年份。

2. 多维尺度分析

为进一步了解企业逆向国际化领域研究的知识网络结构,将高被引文献相异矩阵导入 SPSS 采用多维尺度分析方法,选择 Euclidean 距离,得到如图 4 所示的企业逆向国际化研究领域的知识基础图谱。为保证各类别划分的科学性,参照表 3 的因子分布情况,结合文献阅读以及关键词频次,划分企业逆向国际化研究五大知识群为:①制造业回流;②国际化过程;③竞争战略;④经济学位置模型;⑤再次择位。

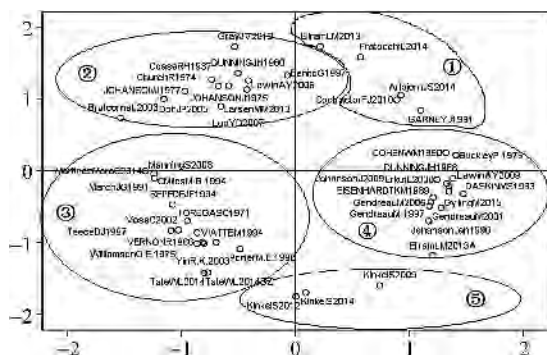


图4 企业逆向国际化研究领域的学科知识基础 Euclidean 距离模型图谱

知识群①:制造业回流,代表学者包括 Kinkel、Tate、Gray 等。Kinkel<sup>[7, 18]</sup>从“推力”角度分析企业逆向国际化的概念内涵,把回流描述为全球经济危机驱动下公司产品外包的再次择位和反方向流向国内的现象,首次明确指出企业逆向国际化不仅出现在新兴国家,发达国家也存在回归现象。这启发后续学者就企业逆向国际化进行发展中国家与发达国家的对比研究,进一步充实相关的实证研究工作。而 Arlbjorn 等<sup>[19]</sup>倾向于从“拉力”角度阐释企业逆向国际化是一种公司战略行为,并且将其概括为经营业务内流、产品活动回流以及资源反向流动等多种组合形式。在此基础上,Fratocchi 等<sup>[20]</sup>从地理和所有者两个维度详细区分了回归、回流、去国际化与国际撤资的区别,指出去国际化与撤资仅仅强调退出市场,而回归、回流关注产品退出市场后的再集中。Tate<sup>[21]</sup>从美国制造业回归视角总结企业逆向国际化的驱动因素包括经济低靡、外包制造商生产的产品质量、交货的灵活性与劳动力成本要素的上升等方面。以上研究通过描述回流、回归现象,界定

了企业逆向国际化的概念维度并阐述其动机,这为后续研究奠定了一定的理论基础。

知识群②:国际化过程,代表性学者包括 Oviatt、Johanson、Benito、Luo 等。逆向国际化作为企业国际化的分支之一,该领域吸收了国际化相关理论。早期 Dunning<sup>[22]</sup> 的 OLI 范式、Johanson 等<sup>[23]</sup> 的 Uppsala 渐进式国际化模型影响较大,其中后者模型强调国际化是企业从国内市场转向国外市场增加资源获取知识的渐进式过程。Benito 等<sup>[24]</sup> 提出的去国际化是指企业受到多重因素影响而调整战略布局以减少国际市场的参与度,Turner 等<sup>[25]</sup> 不断探索企业撤资、退出市场、停止出口等方面的研究,这些成果挑战了传统的 Uppsala 模型,推动了国际化过程研究。另外,Luo 等<sup>[26]</sup> 以全新的整合视角探究了新兴市场跨国企业的国际化过程,并形成了一个相对完整的理论框架。在此基础上,后续学者发展了企业国际化过程研究,衍生出天生国际化、再国际化以及非线性国际化等研究分支,拓宽了企业逆向国际化的研究方向。

知识群③:竞争战略。一方面,早期学者的国际竞争理论和战略理论为企业选择离岸外包等国际化行为奠定了基础。Vernon<sup>[27]</sup> 的国际竞争理论指出当地需求作为出口国外催化剂的重要性,Buckley 等<sup>[28]</sup> 的国际扩张理论认为企业寻求跨越国际边界旨在开发和利用资源以提升知识和能力。Porter<sup>[29]</sup> 的竞争战略和 Barney<sup>[30]</sup> 的资源观共同揭示了企业选择离岸外包不仅考虑要素禀赋因素,而且重视资源的获取与技术开发。在此基础上,Teece 等<sup>[31]</sup> 明确了动态能力对企业离岸外包以及母国回归的重要性,Volberda 等<sup>[32]</sup> 则强调动态环境中组织协同发展。企业逆向国际化伴随着离岸外包的发展进程,Doh<sup>[33]</sup> 总结了离岸外包的出现对国际商务、战略管理领域理论和实践的意义,有助于企业逆向国际化研究的深入开展。

知识群④:经济学位置模型。代表性作者包括 Gendreau、Toregas、Church 等。早期 Church 等<sup>[34]</sup>、Toregas 等<sup>[35]</sup> 严密地论证了企业生产地择位的要素,构建了经典的位置模型,后续 Brotcorne 等<sup>[36]</sup>、Gendreau 等<sup>[37]</sup> 完善了再定位模型,这些研究成为国际化企业选择产品外包地的理论依据。企业逆向国际化伴随着跨国企业的外包业务活动,离岸外包位置的远近以及东道国与母国制度文化的差异都可能成为驱动企业回流至母国的重要因素<sup>[12]</sup>。

知识群⑤:再次择位。企业逆向国际化实质上

是企业对经营位置的选择战略。基于交易成本理论、国际折衷理论、资源基础理论,学者们一致认为以往的 Offshoring(离岸外包)不再完全适应于企业国际化扩张,相反许多企业开始选择 Nearing(回流到母国附近地区)、Farshoring(回流到母国偏远地区)等各种形式<sup>[38]</sup>。一方面,从交易成本理论视角,跨国公司选择劳动力成本低廉的国家进行制造业务外包,但是随着发展中国家劳动力成本不断上涨,企业开始面临制造区位决策的难题<sup>[14]</sup>。另一方面,根据位置理论,子公司与母公司距离太远影响订货交货期,各国文化距离也增加了业务外包的协作成本<sup>[7]</sup>。交货质量和交货的灵活性也影响企业的区位选择。Kinkel<sup>[18]</sup>、Gray 等<sup>[12]</sup> 归纳总结了企业制造业务区位选择的动机,包括劳动力成本和协作成本上升、产品订交货缺乏灵活性、产品质量不合格等。在位置决策的基础上学者们开始研究 Rightshoring(择位回流)现象,提出未来企业逆向国际化研究的热点将不仅仅局限于外包与回流,更多的是将其视为一种多元化战略<sup>[39]</sup>。

### (三)企业逆向国际化研究热点与趋势:关键词共现分析

#### 1. 研究主题的关键词共词分析

不同关键词同时出现在一篇文献中被称为关键词共现,关键词出现的频次和中心性可以反映一个研究领域的热点。利用 CiteSpace 软件以关键词为分析对象(网络节点选择 Keyword),其他设置保持不变,得到企业逆向国际化领域关键词共现知识图谱(图 5)。从图 5 可以看出频次最高的词语为模式(Model),说明国际化模式一直是该领域探究的重点。中心度最高的词语是绩效(Performance),表明企业逆向国际化绩效研究一直是学者关注的焦点。近十年企业逆向国际化国外学者使用最多的关键词包括再次择位(Relocation)、绩效(Performance)、公司(Firm)、管理(Management)、视角(Perspective)、离岸外包(Offshoring)、创新(Innovation)、位置(Location)、国际化(Internationalization)、回流(Reshoring),其共现频次均大于 20,说明它们所代表的领域属于企业逆向国际化的研究热点,构成了企业逆向国际化研究领域知识网络的关键路径。

#### 2. 企业逆向国际化共现关键词聚类分析

根据 Callon 等<sup>[40]</sup> 和杨书燕等<sup>[17]</sup> 的聚类原则进行聚类分析,步骤如下:首先,利用 CiteSpace 软件在 Project 中生成关键词共现矩阵(163×163);然后,查找共现矩阵中余弦指数最大的一对共现关键

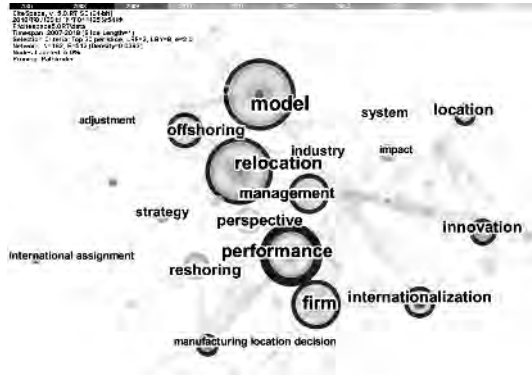


图5 企业逆向国际化领域关键词知识图谱

词,并将其作为第一个聚类的主题词,以余弦指数最大的两个关键词为依据,将163个关键词与该对关键词中的任一关键词的余弦指数为准,并按照降序原则进行排列,选取排列位于前十位的关键词构成第一个聚类,且只选择余弦指数大于0的关键词;接着,划分第一个聚类后,删除已加入聚类的关键词所在的行和列;最后,重复前三步对矩阵进行划分,得到最终的聚类结果。为了保证关键词的代表性,剔除仅有两个关键词构成的聚类,最后得到有效聚类团9个,各类团分布情况如表4所示。

表4 企业逆向国际化各类团名称及成员

序号	类团	类团成员
1	绩效	绩效(performance)、协作共进(coevolution)、不确定性(uncertainty)、贸易(trade)、服务(service)、交易成本经济学(transaction cost economics)、组织购买行为(organizational buying behavior)、业务内包(insourcing)
2	回流	内向外包(outsourcing)、回归(backshoring)、制造业(manufacturing);制造业战略(manufacturing strategy);战略管理(strategic management)、管理(management)、供应链(supply chain)、链(chain)、影响(impact)、回流(reshoring)
3	管理者	管理者(manager)、调整(adjustment)、社会网络(social network)
4	新兴市场	创业(entrepreneurial)、天生国际化(born global)、新兴市场(emerging market)、动态能力(dynamic capability)、案例研究(case study)
5	再次择位	再次择位(relocate)、投资(investment)、创新(innovation)、模仿(simulation)、生存(survival)、民族文化(national culture)、全球化(globalization)、离岸外包(offshoring)、商业(business)
6	产品战略	战略(strategy)、产业(industry)、框架(architecture)、未来研究(future research)
7	位置决定	流动性(mobility)、位置抉择(location decision)、选择(choice)
8	社会网络	产品(production)、系统(system)、运作灵活性(operational flexibility)、政府(governance)
9	探索、开发	新兴经济体(emerging economy)、探索(exploration)、开发(exploitation)、天生国际化企业(born global firm)、组织双元(organizational ambidexterity)、企业(corporation)、跨国企业(multinational enterprise)

注:根据 CiteSpace 和 Excel 软件整理所得。

### 3. 企业逆向国际化研究热点与趋势:战略坐标分析

基于高频关键词共词聚类,结合表4各类团情况,采用战略坐标图来进一步揭示企业逆向国际化各研究热点的战略地位,预测各研究热点的发展趋势。战略坐标图由 Law 等<sup>[41]</sup>提出,用密度和向心度两个指标度量。密度值可反映使关键词聚合为一类团的联系强度,用词团内所有关键词两两共现频次总数的均值计算。向心度则表示研究主题间的联系程度,可用该类团中关键词与其他类团关键词共现频次之和的均值来计算。以向心度为 X 轴、密度为 Y 轴,并以二者均值的相交点(1.970, 0.926)作为坐标原点绘制企业逆向国际化研究战略坐标图,如图6所示。

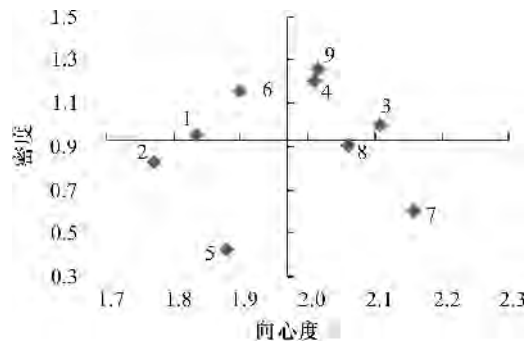


图6 企业逆向国际化研究战略坐标图

注:图中阿拉伯数字对应表4中的类团序号,分别代表一个类团。

从图6各象限的分布情况看,一二象限类团聚集较多,三四象限聚集较少。首先,第一象限有三大类团分布,但是并未出现向心度和密度都很大的类团,也说明近十年来企业逆向国际化领域的研究还

处于探索阶段。其中“探索、开发(9)”密度值处于较高水平,向心度处于均值水平以上,表明该主题内部关系较为密切,研究学者较多且发展路径较为成熟。“新兴市场(4)”密度相对较大,向心度略高于总体均值,表明这个主题研究处于不断发展过程中,研究内容正在不断丰富与完善,可能成为未来企业逆向国际化的研究热点。相反“管理者(3)”向心度相对较高,密度处于总体均值水平以上,说明该研究与其他类团具有一定的联系。其次,第二象限有两大类团分布,分别是“绩效(1)”和“产品战略(6)”,其中“产品战略(6)”密度相对较高,但向心度较低,表明该主题理论脉络较为成熟但研究相对独立。而“绩效”向心度较低,密度处于总体均值水平以上,表明该主题具有一定的内部关系,未来仍需各领域学者不断完善。再次,“回流(2)”和“再次择位(5)”分布于第三象限,其向心度和密度均处于相对较低水平,表明这些研究内部结构较为分散,研究尚未成熟,很有可能成为企业逆向国际化领域未来研究议题。最后,“位置决定(7)”和“社会网络(8)”分布于第四象限,其向心度较大,密度值较低,尤其是“位置决定(7)”向心度是所有类团中的最大值,说明这一分支属于企业逆向国际化研究的核心却不成熟领域,亟待学者进一步探索总结。

综上分析,企业逆向国际化研究的热点主要集中在四个方面:

**热点一:新兴经济体逆向国际化。**自 Luo 等<sup>[26]</sup>以新的视角探究新兴经济体国家国际化扩张的过程之后,新兴经济体逐渐成为学术界研究关注的对象。不同于发达国家的制造业回归,发展中国家的企业逆向国际化通常聚焦外向型企业双向国际行为,在嵌入全球价值链提供代工出口或外贸出口服务的同时转向国内市场<sup>[42]</sup>。Chin 等<sup>[3]</sup>研究如何突破 Uppsala 模型的经验学习和路径依赖,聚焦中国代工企业的逆向国际化过程及应对国际竞争改变学习路径,突出强调利用国际化知识在国内市场竞争。还有学者探究新兴经济体逆向知识转移、逆向技术溢出、R&D 外包、逆向创新、逆向并购等现象<sup>[43-45]</sup>。中国作为全球最大的发展中国家,市场潜力巨大且 OEM 企业的内销转型一直是学术界研究的热点<sup>[46]</sup>。以中国为代表的新兴经济体国家的企业逆向国际化很可能成为未来研究的热点前沿之一。

**热点二:企业逆向国际化与绩效的关系研究。**一方面,逆向国际化作为一种企业成长和多元化战略,其对绩效的影响存在较多争论。传统观点将逆

向国际化决策视为经营失败或负面信号<sup>[47]</sup>,如逆向国际化给企业带来压力、冲突行为等使得管理者降低对出口市场的承诺,但是更多学者强调逆向国际化促进企业绩效<sup>[5-6, 48]</sup>。另一方面,以往关于企业逆向国际化的研究以定性案例研究居多,大部分此类研究聚焦逆向国际化的过程和驱动因素而忽视其绩效结果,Onkelinx 等<sup>[48]</sup>基于比利时 13629 家中小企业的实证分析发现,企业停止出口短时间可能对利润率产生影响,但退出较远市场对企业后续绩效并不会产生负面影响。然而,受国际化战略与企业绩效的关系相关研究启发,逆向国际化与企业绩效的关系也不可能是简单的线性增加或减少<sup>[49]</sup>,逆向国际化初期可能会因不适应市场需求而呈现业绩下滑,逆向国际化速度、阶段等子维度对绩效的复杂动态影响机制尚未明晰。未来关于企业逆向国际化对绩效的影响机制方面的实证研究将成为又一热点。

**热点三:制造业回归、回流。**首先,自 2014 年以来,制造业回归、回流等关键词在企业逆向国际化研究中逐渐显现,学者们主要争论制造业回流与起初的外包战略能否同时共存,该二元战略对绩效究竟有何影响<sup>[50-51]</sup>。其次,对于制造业回归、回流是企业外包战略失败的结果还是一种主动的国际化扩张也未形成一致观点<sup>[39]</sup>。最后,制造业回归、回流现象能否用国际化理论解释也存在争议,有学者认为无法完全用国际化分析框架解释这种现象, Gnizy 等<sup>[6]</sup>也提出要创建逆向国际化分析框架以解释新型的国际化现象。学者们普遍遵循空间和所有者两个维度对制造业回流进行划分,阐释企业回流的动机主要包括行业性质、企业战略重点、对国际化支持程度等因素<sup>[52]</sup>,少部分学者开始从相关方角度探讨消费者认知和股东利益对企业回流决策的影响<sup>[53-54]</sup>。因而,基于动态视角探讨制造业企业为何向母国回流、如何回流可能成为又一热点。

**热点四:国际二元能力与创新研究。**Prange 等<sup>[50, 55]</sup>研究二元国际化与二元创新的关系,表明二元国际化战略能够推动产品和工艺创新,国内学者吴航等<sup>[56]</sup>也从不同的角度探讨二元能力对国际化的影响。逆向国际化本身就是一种企业成长战略,企业在这个过程中必将面临本地与国际知识搜索平衡与互动的挑战以及管理者决策逻辑的选择。企业如何在逆向国际化的进程中提升竞争力有望成为未来研究的热点之一。另外,伴随着全球范围内的企业逆向国际化,必将带来资源的跨国流动和整合,知识的探索、开发与能力的构建、提升密不可分,逆向

国际化还是一个利用本国市场培育创新能力的过程。相比于以往成本导向的外包战略,当前的企业回流更注重研发创新与人才资源的争夺<sup>[57]</sup>。

### 三、研究结论与未来展望

#### (一)研究结论

本文以企业逆向国际化为主题,基于 WOS 数据库筛选了 263 篇有效文献,借助 CiteSpace、Biexcel、SPSS 等软件,首先绘制了企业逆向国际化研究文献的外部特征知识图谱,然后利用高被引文献采用因子分析、聚类分析探究了企业逆向国际化研究领域的知识基础,最后通过关键词共现分析,厘清了企业逆向国际化领域当前研究的热点、前沿议题,展现了近十年来企业逆向国际化研究的全貌。

研究发现:第一、在企业逆向国际化文献外部特征上,2007—2017 年 WOS 数据库中关于企业逆向国际化的论文数量呈现波浪式上升趋势,美国学者自企业逆向国际化研究领域居于重要地位。第二、制造业回流、国际化过程、竞争战略、经济学位置模型、再次择位五方面奠定了企业逆向国际化领域研究的知识基础,制造业回流是其中的核心议题。第三、新兴经济体逆向国际化、企业逆向国际化与绩效、制造业回归、国际二元能力与创新是企业逆向国际化研究的热点。

#### (二)未来展望

其一、已有研究虽尝试从不同角度阐释企业逆向国际化现象、定义及特征,但并未形成一个完整统一的概念框架。鉴于逆向国际化是一种动态且复杂的国际经营活动,它兼具传统国际化、天生国际化、非线性国际化等相似或相反的内涵,其内涵与外延特征极为丰富,未来研究应强化对逆向国际化概念内涵及维度结构的探索分析。另外,企业逆向国际化调整涉及多重情境因素,然而目前众多学者聚焦探讨企业逆向国际化的动机及其对绩效的影响,但对中介与调节机制的研究尚有欠缺。未来应从宏观、中观、微观等多个层面因素探讨逆向国际化影响绩效的中介、调节作用机理,进一步加强企业逆向国际化的理论探讨。

其二、现有关于企业逆向国际化的研究方法仍以案例研究和理论分析为主,虽有部分学者展开了实证与动态仿真研究,但是囿于样本、数据规模无法完全有效地解释企业逆向国际化的研究命题。因此,未来研究亟待扩大数据来源,可加入中文文献进行计量分析、逆向国际化数据库建设、纵向案例跟踪、定性比较分析(Qualitative comparative analysis, QCA)、多重因素的复杂机制揭示(如系统

动力学建模)等实证方法,继而针对不同类型的经济体、不同行业或企业类型不断完善企业逆向国际化的实证研究和对比研究。

其三、现有研究主要聚焦于发达国家制造业回归、回流现象,对于新兴经济体外向型企业如何选择逆向国际化战略进行价值链升级的研究较少。首先,作为新兴市场国家后发企业,尤其是中国情境下特殊的 OEM 企业,在逆向国际化过程中面临本地、国内与国际知识搜索多重网络平衡与互动的挑战。其次,管理者如何做出企业逆向国际化战略的决策逻辑值得考究。再次,企业逆向国际化引发的资源流动与整合是否增加了创业机会、能否驱动组织创新有待验证。结合当前企业逆向国际化的知识基础与研究热点趋势,未来研究应该从多视角、多学科展开,如何构建逆向国际化企业二元能力、关注高管团队情绪特质以及创业机会等方面将是未来研究不可忽视的议题。

#### 参考文献:

- [1] Delis A, Driffield N, Temouri Y. The global recession and the shift to re-shoring: Myth or reality? [J/OL]. (2017-10-10) [2018-6-30]. [http://dx. doi. org/10.1016/j. jbusres. 2017. 09. 054](http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.09.054).
- [2] Chin T, Liu R H, Yang X. Reverse internationalization in Chinese firms: A study of how global startup OEMs seek to compete domestically[J]. *Asia Pacific Business Review*, 2015, 22(2): 201-219.
- [3] Chin T, Tsai S B, Fang K, et al. EO-Performance relationships in reverse internationalization by Chinese global startup OEMs: Social networks and strategic flexibility[J]. *Asia Pacific Business Review*, 2016, 11(9): 1-19.
- [4] 覃大嘉, 刘人怀, 杨东进, 等. 动态核心能力在反向国际化品牌战略中的作用[J]. *管理科学*, 2017, 30(2): 27-38.
- [5] Gnizy I, Shoham A. Explicating the reverse internationalization [J]. *Journal of Global Marketing*, 2014, 27(4): 262-283.
- [6] Gnizy I, Shoham A. Reverse Internationalization: A Review and Suggestions for Future Research[M]. Switzerland: Springer International Publishing AG, 2018: 59-75.
- [7] Kinkel S. Trends in production relocation and backshoring activities: Changing patterns in the course of the global economic crisis[J]. *International Journal of Operations & Production Management*, 2012, 32(6): 696-720.
- [8] Mauro C D, Fratocchi L, Orzes G, et al. Offshoring and backshoring: A multiple case study analysis[J]. *Journal of Purchasing & Supply Management*, 2017, 24: 108-134.
- [9] 刘志彪, 张杰. 从融入全球价值链到构建国家价值链: 中

- 国产业升级的战略思考[J]. 学术月刊, 2009(9):59-68.
- [10] Młody M. Backshoring in light of the concepts of divestment and de-internationalization: Similarities and differences[J]. *Entrepreneurial Business & Economics Review*, 2017, 4(3):167-180.
- [11] Zander I, McDougall-Covin P, Rose E L. Born globals and international business: Evolution of a field of research[J]. *Journal of International Business Studies*, 2015, 46(1):27-35.
- [12] Gray J V, Esenduran G, Rungtusanatham M J, et al. Why in the world did they reshore? Examining small to medium-sized manufacturer decisions[J]. *Journal of Operations Management*, 2017(49):37-51.
- [13] Foerstl K, Kirchoff J F, Bals L. Reshoring and insourcing: Drivers and future research directions[J]. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 2016, 46(5):492-515.
- [14] Kinkel S, Maloca S. Drivers and antecedents of manufacturing offshoring and backshoring: A German perspective[J]. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 2009, 15(3):154-165.
- [15] 黄静, 刘萍, 张锐. 基于科学知识图谱的企业社会责任前沿研究[J]. *科技进步对策*, 2015(5):84-89.
- [16] Wang D, Pei H Q. Transfer of Shenzhen's hi-tech industries: An empirical study[J]. *Chinese Management Studies*, 2010, 4(4):401-418.
- [17] 杨书燕, 吴小节, 汪秀琼. 制度逻辑研究的文献计量分析[J]. *管理评论*, 2017, 29(3):90-109.
- [18] Kinkel S. Future and impact of backshoring: Some conclusions from 15 years of research on German practices[J]. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 2014, 20(1):63-65.
- [19] Arlbjorn J S, Mikkelsen O S. Backshoring manufacturing: Notes on an important but under-researched theme[J]. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 2014, 20(1):60-62.
- [20] Fratocchi L, Mauro C D, Barbieri P, et al. When manufacturing moves back: Concepts and questions [J]. *Journal of Purchasing & Supply Management*, 2014, 20(1):54-59.
- [21] Tate W L. Offshoring and reshoring: U. S. insights and research challenges[J]. *Journal of Purchasing & Supply Management*, 2014, 20(1):66-68.
- [22] Dunning J H. *International Production and the Multinational Enterprises*[M]// *International production and the multinational enterprise*. Allen & Unwin, London, 1981:175-176
- [23] Johanson J, Vahlne J E. The mechanism of internationalization[J]. *International Perceptions of Marketing Review*, 1990, 7(4):11-24.
- [24] Benito G R G, Welch L S. De-Internationalization[J]. *Mir Management International Review*, 1997(37):7-25.
- [25] Turner C, Gardiner P D. De-internationalisation and global strategy: The case of British Telecommunications (BT)[J]. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 2007, 22(7):489-497.
- [26] Luo Y, Tung R L. International expansion of emerging market enterprises: A springboard perspective [J]. *Journal of International Business Studies*, 2007, 38(4):481-498.
- [27] Vernon R. International investment and international trade in the product life cycle[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 1966, 80(2):190-207.
- [28] Buckley P J, Casson M. *The Future of the Multinational Enterprise After 30 Years*[M]. London: Holmes and Meier, 1976:137.
- [29] Porter M E. *The Competitive Advantage of Nations* [M]. New York: Free Press, 1990:42-43.
- [30] Barney J B. Firm resources and sustained competitive advantage[J]. *Journal of Management*, 1991(17):99-120.
- [31] Teece D J, Pisano G, Shuen A. Dynamic capabilities and strategic management [J]. *Strategic Management Journal*, 1997(18):509-533.
- [32] Volberda H W, Lewin A Y. Co-evolutionary dynamics within and between firms: From evolution to co-evolution[J]. *Journal of Management Studies*, 2010, 40(8):2111-2136.
- [33] Doh J P. Offshore Outsourcing: Implications for international business and strategic management theory and practice[J]. *Journal of Management Studies*, 2005, 42(3):695-704.
- [34] Church R, Reville C. The maximal covering location problem[J]. *Papers of the Regional Science Association*, 1974, 32(1):101-118.
- [35] Toregas C, Swain R, Reville C, et al. The location of emergency service facilities [J]. *Operations Research*, 1971, 19(6):1363-1373.
- [36] Brotcorne L, Laporte G, Semet F. Ambulance location and relocation models[J]. *European Journal of Operational Research*, 2003, 147(3):451-463.
- [37] Gendreau M, Laporte G, Semet F. Solving an ambulance location model by tabu search[J]. *Location Science*, 1997, 5(2):75-88.
- [38] Albertonia F, Eliaa S, Massinib S, et al. The reshoring of business services: Reaction to failure or persistent strategy? [J]. *Journal of World Business*, 2017, 52(3):417-430.
- [39] Stentoft J, Olhager J, Heikkilä J, et al. Manufacturing backshoring: A systematic literature review[J]. *Operations Management Research*, 2016(9):1-9.
- [40] Callon M, Courtial J P, Laville F. Co-word analysis as a tool for describing the network of interactions between basic and technological research: The case of polymer chemistry [J]. *Scientometrics*, 1991, 22(1):155-205.

- [41] Law J, Bauin S, Courtial J P, et al. Policy and the mapping of scientific change: A co-word analysis of research into environmental acidification[J]. *Scientometrics*, 1988, 14(3-4): 251-264.
- [42] 刘志彪, 张杰. 全球代工体系下发展中国家俘获型网络的形成、突破与对策: 基于 GVC 与 NVC 的比较视角[J]. *中国工业经济*, 2007(5): 39-47.
- [43] Mudambi R, Piscitello L, Rabbiosi L. Reverse knowledge transfer in MNEs: Subsidiary innovativeness and entry modes[J]. *Long Range Planning*, 2014, 47(1-2): 49-63.
- [44] Nieto M J, Alicia R. Offshoring of R&D: Looking abroad to improve innovation performance[J]. *Journal of International Business Studies*, 2011(42): 345-361.
- [45] Wolfram P A, Garwal N, Brem A. Reverse technology transfer from the East to the West: Evidence from R&D sites of Western multinationals in China [J]. *European Journal of Innovation Management*, 2018, 21(1): 443-455.
- [46] Zhang M, Kong X X, Ramu S C. The transformation of the clothing industry in China [J]. *Asia Pacific Business Review*, 2016, 22(1): 86-109.
- [47] Turcan R V. The philosophy of turning points: A case of de-internationalization[J]. *International Management*, 2013(26): 219-235.
- [48] Onkelinx J, Manolova T S, Edelman L F. The consequences of de-internationalization: Empirical evidence from Belgium[J]. *Baltic Journal of Management*, 2016, 11(4): 350-379.
- [49] Fernández O M, Gargallo C A, Giner B E. Internationalisation and performance in Spanish family SMEs: The W-curve[J]. *Business Research Quarterly*, 2016(19): 122-136.
- [50] Prange C, Bruyaka O. Better at home, abroad, or both? How Chinese firms use ambidextrous internationalization strategies to drive[J]. *Cross Cultural & Strategic Management*, 2016, 23(2): 306-339.
- [51] Jakšič M, Fransoo J C. Dual sourcing in the age of near-shoring: Trading offs stochastic capacity limitations and long lead times[J]. *European Journal of Operational Research*, 2018(267): 150-161.
- [52] Ketokivi M, Turkulainen V, Seppala T. Why locate manufacturing in a high-cost country? A case study of 35 production location decisions[J]. *Journal of Operations Management*, 2017(49): 20-30.
- [53] Grappi S, Romani S, Bagozzi R P. Consumer stakeholder responses to reshoring strategies [J]. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2015, 43(4): 453-471.
- [54] Grappi S, Romani S, Bagozzi R P. Reshoring from a demand-side perspective: Consumer reshoring sentiment and its market effects[J]. *Journal of World Business*, 2018, 53(2): 194-208.
- [55] Prange C. Ambidextrous internationalization strategies: The case of Chinese firms entering the world market [J]. *Organizational Dynamics*, 2012(41): 245-253.
- [56] 吴航, 陈劲. 企业实施国际化双元战略的前因: 一个整合模型[J]. *中国地质大学学报(社会科学版)*, 2018, 18(1): 128-136.
- [57] Sheehan M. Devolvement of HRM and perceived performance within multinational corporations (MNCs) [J]. *European Journal of International Management*, 2012, 6(1): 101-127.

## Knowledge base and hot trend of enterprise reverse internationalization research: A bibliometric analysis based on Web of Science

FENG Xiaobin, MA Xiaoshu

(School of Economics and Management, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China)

**Abstract:** In recent years, reverse internationalization (RI) has become a hot topic in the field of enterprise internationalization. In this paper, CiteSpace, Bibexcel, SPSS and other software were used to analyze the related literature of RI in Web of Science database, and to explore the external features, knowledge base and hot trend of RI. The results indicated that the literature number of RI in 2007—2017 shows a trend of wave-like rising, and American scholars have led the research in this field. The knowledge base of RI includes five large knowledge groups: manufacturing backflow, the process of internationalization, the strategy of competition, the model of economic position, and the relocation. The hotspots focus on four points: RI of emerging economies, RI and its performance, the return of manufacturing industry, and the international ambidextrous capability and innovation.

**Key words:** reverse internationalization of enterprises; knowledge base; research hotspot; bibliometric analysis; return of manufacturing industry

(责任编辑: 唐志荣)

# 家族企业创新活动研究热点与评述

郭静,覃予

(浙江理工大学经济管理学院,杭州 310018)

**摘要:**近年来,关于家族企业创新方面的研究逐渐增多,但缺乏对家族企业创新活动研究的全面概述。为了解决这一问题,文章分析了国内外最近十年(2008—2018年)关于制造业家族企业创新活动的研究成果,按照“文献来源—研究边界—基础理论—影响因素”这一逻辑链条,根据相关的研究边界和理论基础,以及“家族”这一特殊因素如何影响创新投入、产出活动,梳理了家族企业创新研究发展的整个过程,并指出未来研究趋势,以期有助于该领域的进一步研究。

**关键词:**家族企业;创新活动;代理理论;社会情感财富

**中图分类号:** F275.5

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1673-3851(2018)10-0459-11

家族企业作为东方国家重要的经济组织形式,因其特殊的治理结构而成为公司治理领域的重要研究对象。相对于其他企业,实现持续经营和跨代继承是家族企业经营的主要目标。<sup>[1]</sup>创新被认为是确保经济繁荣和公司生存的重要战略工具之一,也成为家族企业生存、成长和保持竞争力的重要手段,因此围绕家族企业创新活动的研究具有重要的现实价值。

然而,目前国内外关于家族企业创新活动的研究存在一定局限性,大多数研究的重点是家族企业与非家族企业在创新方面的差异性,关注家族企业自身创新活动过程的研究不多。同时,将家族企业视为同质体得出的实证结论常常会相互矛盾,事实上即便在家族企业内部,其创新活动的异质性也非常显著。因此,对家族企业创新活动的全过程进行梳理显得十分必要。本文通过整合近十年国内外相关文献,从文献来源与研究方法、研究边界、基础理论、影响因素这四个方,对家族企业创新活动进行详细梳理和评述,并引出未来的发展方向,以期为后续该领域的研究提供借鉴和启发。

## 一、文献来源和研究方法

为了反映近十年来家族企业创新活动的研究动态和发展方向,本文对2008—2018年(2018年的文献截至当年5月)国内外相关研究成果进行简要梳理。本文采用基于证据的系统审查策略,结合系统、透明和可复制性方法,以便提高方法论的严密性。借鉴Röd<sup>[2]</sup>对家族企业创新活动相关文献的关键词,笔者在Web of Science数据库的核心合集中选择以下关键词:family business、family entrepreneurship、family firms、family control、family own and innovation。而在中文文献的选择上,结合已有的相关文献,筛选出了以下四个搜索关键词:家族企业创新、家族创新、创新家族、创新型家族企业;经过对比中国知网和万方数据库,发现后者收录文献时间短,早期相关文献数量偏少,因此选取了中国知网CSSCI来源的期刊文献。

为了清晰地归纳和梳理制造业家族企业创新活动的全过程,本文剔除了中英文文献非制造业的实证研究文献,最终整理出80篇论文(含英文论文61

收稿日期:2018-07-07 网络出版日期:2018-10-09

基金项目:国家自然科学基金青年科学基金项目(71602179)

作者简介:郭静(1993-),女,湖北襄阳人,硕士研究生,主要从事家族企业创新方面的研究。

通信作者:覃予,E-mail:msqinyu@163.com



篇,中文文献 19 篇),并对其来源和年份分布进行了初步整理,结果如图 1 所示。从文献来源来看,英文文献中刊登数量最多的三家期刊分别是 Family Business Review(6 篇)、Journal of Family Business Strategy(4 篇)以及 Entrepreneurship Theory and Practice(4 篇),其余期刊则分布较广,研究成果发表在该领域的权威期刊相对集中,并衍生了一系列的研究主题,带动了其他期刊对家族企业创新活动的关注。中文文献总体数量较少,期刊来源分布也比较分散,相对于外文期刊,国内还没有专门研究家族企业的相关期刊,但类似《管理世界》这类特刊已经收录了家族企业创新活动的研究成果,足以表明学术界对这方面研究的关注和重视。从文献分布年份来看,2008—2018 年国内外关于家族企业创新活动的研究基本呈逐年上升趋势,自 2014 年中国提出“大众创新”的口号后,2015 年以来国内相关研究数量有一定幅度的提升,这说明家族企业作为民营企业的骨干力量,在国家鼓励创新的环境下,其创新活动将受到学界越来越多的关注。

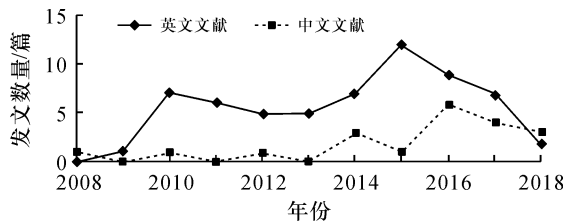


图 1 各年发表家族企业创新活动的文献统计

## 二、家族企业创新活动的研究边界

根据样本文献的研究主体和对象,本文对家族企业创新活动的研究边界进行了回顾。通过划分研究边界,将家族企业的创新活动区别于一般性质的企业活动,从而观察到“家族”这一特殊因素对企业研发创新活动的重要影响。

鉴于早期文献 Westhead 等<sup>[3]</sup>对家族企业在所有权、控制权、管理权、继任权等治理结构方面与非家族企业存在明显异质性的认识,以及 Wagner<sup>[4]</sup>对家族企业内部异质性研究,可将实证文献中关于家族企业创新活动的研究边界分为整体和局部两个层面。整体边界的研究涉及所有企业,如 Block<sup>[5]</sup>、贺京同等<sup>[6]</sup>专注于分析家族与非家族企业的创新行为异质性;局部边界的研究只限定于家族企业内部,如 Cassia 等<sup>[7]</sup>、Hsu 等<sup>[8]</sup>、周立新<sup>[9]</sup>的研究大多基于家族企业异质性的假设,来检验“家族涉入”等家族因素对企业创新的影响。

### (一)整体边界——家族企业与非家族企业的异质创新活动

在整体边界这一层面上,国外文献的研究内容相对比较丰富。相关研究表明:不论家族是否直接参与企业日常经营活动,家族企业的创新决策活动都会受到家族因素的影响。<sup>[10]</sup>根据收集的文献,本文从国内外不同的研究主题来阐述有关整体边界的研究。

国外文献的研究主题大致可分为以下五点:创新影响因素、创新投入、创新产出、创新能力以及创新活动类型。第一、研究家族企业创新活动的影响因素的 4 篇文献主要研究了“家族”这一因素的影响机制,具体表现为家族为保持对企业的所有权和控制权,在实施创新活动的过程中,比非家族企业更少的依赖于外部资源和外部资本<sup>[11]</sup>、更加排斥外部人力资源的进入<sup>[12]</sup>以及拒绝与外部机构合作创新<sup>[13]</sup>。第二、研究创新投入的文献表明当信贷在经济衰退期间受到约束时,家族企业的研发投入将低于非家族企业。第三、研究创新产出的文献共有 3 篇,结论一致表明家族企业的创新产出显著优于非家族企业,主要归因于家族企业对创新资源的利用效率更高<sup>[14]</sup>以及家族企业受家族声誉的激励而加大对新产品的研发<sup>[15]</sup>。第四、研究创新能力的文献发现家族企业的创新能力低于非家族企业,因此家族企业可能无法或者不愿意进行激进的创新活动<sup>[16]</sup>。第五、研究创新活动类型的文献都认同家族企业而非家族企业在组织创新和管理创新这两类创新活动中受益程度有很大的差异<sup>[17-18]</sup>。

相对而言,国内相关研究则处于起步阶段,研究主题主要局限于对企业性质的分类,比如国有企业与民营企业之间创新差异<sup>[5]</sup>以及家族企业与非家族企业的差异。具体来看,有学者认为家族企业的产品研发强度低于非家族企业,但过程研发强度没有显著差异<sup>[19]</sup>,而潘红波等<sup>[20]</sup>则表明家族企业从总体上比非家族企业更有创新性,这主要是因为家族 CEO 或董事长对创新失败的容忍度更高,而且能分享企业长期创新成果。

### (二)局部边界——家族企业内部的异质性创新活动

与非家族企业相比,家族企业之间在经济基础和保护家族财富的方式上差别很大<sup>[21]</sup>,在创新方面的意愿和能力更为不同<sup>[22]</sup>,由此更有必要重视家族企业内部的异质性问题。

国外关于家族企业内部创新异质性的研究在近

几年备受关注,相关的主题包括创新意愿异质性和创新研发强度异质性。一是关于创新意愿的异质性研究。早些年 Wagner<sup>[4]</sup>将社会责任与家族企业的创新活动相联系,提出家族企业在追求高社会效应的创新活动方面存在异质性,只有那些拥有高社会责任的家族企业才会表现出强烈的创新意愿。此外,Chrisman 等<sup>[22]</sup>研究了预期业绩不同的家族企业的异质性创新活动,他们将样本细分为低于预期业绩公司与高于预期业绩公司两类,并证实了这两类公司的创新研发投入特征呈现明显差异。二是关于创新研发强度异质性的研究。Liu 等<sup>[23]</sup>发现,当家族企业被分为拥有较强未吸收的组织松弛资源和不拥有组织松弛资源两类时,家族所有权与创新研发强度之间的关系有所不同。

经过梳理国内相关研究成果,笔者在研究家族企业研发投入的文献中,仅找到两篇间接提及家族企业异质性创新活动的文章。一篇是将家族企业分为低开工和正常开工两类,发现规模越大的低开工率企业对产品研发投入的强度越大<sup>[19]</sup>。另一篇则将家族企业的社会情感财富(Socioemotional wealth, SEW)分为约束型和延伸型,发现拥有不同类型 SEW 的家族企业对创新研发投入的态度也不同<sup>[24]</sup>。

### 三、家族企业创新活动的基础理论

通过整理中外文献可知,家族企业创新活动的相关研究主要基于以下理论:社会情感财富理论(Socioemotional wealth theory)、代理理论(Agency theory)、管家理论(Stewardship theory)、资源观(Resource-based view)、社会资本理论(Social capital theory)。

#### (一)社会情感财富理论

样本文献中使用频次最高的理论即社会情感财富理论,一共有 35 篇(其中英文文献 25 篇,中文文献 10 篇)。社会情感财富是指家族从企业取得的、满足自身情感需求的非财务收益,该理论由 Gomez-Mejia<sup>[12]</sup>于 2011 年首次提出,出于保护社会情感财富的目的,家族企业产生了很多独特的行为。

最初研究中,学者普遍认为社会情感财富的存在对家族企业的研发创新活动起消极作用,并将这种消极态度归因于企业不愿损失社会情感财富<sup>[25-26]</sup>,这主要体现为家族企业在资源分配过程中拥有更高的自由裁量权,使得他们追求可能与经济性投资决策相反的机会<sup>[11]</sup>,从而导致家族企业可

能为了保有社会情感财富,而放弃有益于家族企业长期发展的创新活动。但最新研究成果表明,家族社会情感财富和创新能力之间存在着积极的相互依赖关系,社会情感财富提供密切的集体利益,给家族企业带来创造新产品的机会<sup>[27-28]</sup>。

因此,保有社会情感财富并不总是会抑制家族企业的创新活动,对社会情感财富进行分类得到的实证结果往往更可靠<sup>[24]</sup>。具体来看,Miller 等<sup>[29]</sup>将社会情感财富分为约束型和延伸型两类,前者会导致企业保守行为和创新不足,后者则促进企业进行创新投资。国内学者朱沆<sup>[24]</sup>将家族保护社会情感财富的意愿分为控制愿望和传承意愿,两者对企业的创新活动有着相反的作用。除了考虑不同维度以外,Chrisman 等<sup>[22]</sup>将家族企业厌恶短期损失的观点纳入研究中,得出企业在保有社会情感财富基础上,其创新研发活动取决于企业在未来收益增长机会的确定损失与或有损失之间的选择<sup>[30]</sup>。

#### (二)代理理论

样本文献中共有 34 篇文献涉及代理理论(其中英文文献 25 篇,中文文献 9 篇)。Jensen 等<sup>[31]</sup>于 1976 年发表了第一篇关于代理成本的文章,从此开启了企业代理成本这一领域的相关研究。这一理论往往用于解释家族企业的消极创新活动。只有极少数学者从家族企业的所有权和管理权的高度重合的角度出发,认为家族企业的研发投入不太可能受到所有者和管理者之间的代理问题的影响<sup>[32]</sup>。

从家族治理的角度来看,Hautz 等<sup>[33]</sup>认为不同类型的所有者对企业代理成本的影响可以通过他们的动机、控制来解释。一方面,从企业管理者的角度出发,家族企业中典型的“父母”利他主义可能倾向于裙带关系<sup>[34-35]</sup>,从而使得雇佣家庭成员的现象变得更加普遍,同时也增加了监控他们表现的难度和成本<sup>[27]</sup>,而管理者不愿分享控制权,阻碍了非家庭管理人员的招募和推广,削弱了企业创新能力<sup>[36]</sup>。特别是当家族企业被多个业主所控制时,委托代理矛盾突出,不利于公司内部信息和知识的有效流通,限制了将研发投入转化为新产品创新<sup>[37]</sup>。另一方面,从股东的角度出发,家族企业中也存在日益尖锐的大小股东矛盾,控股家族可能会牺牲小股东的利益来获取私人利益<sup>[38]</sup>,这些代理冲突可能会增加企业运营成本<sup>[39]</sup>,从而不利于家族企业的创新活动。

上述代理问题往往难以通过企业本身的治理机构来缓解,但外部治理机制可以通过有效地监督管理决策进而降低代理成本<sup>[35]</sup>。

### (三)资源观

样本文献中共有 27 篇文献用到了基于资源的理论(其中英文文献 23 篇,中文文献 4 篇)。根据该理论,具备财务、人力以及社会网络资源是进行技术创新的前提。大部分文献利用这个理论正向解释了家族企业创新活动,仅有一篇论文论述了其负面作用,即当家族企业主要从经济角度考虑创新问题时,面临经济负担或执行其他耗费资源战略的家族企业,会进一步减少对技术创新活动的投资<sup>[26]</sup>。从正向影响来看,家族对公司提供了关键且难以模仿的资源<sup>[40]</sup>,与职业经理人相比,家族管理者更有可能形成和利用他们的个人社交网络,这使得家族企业更容易获得必要的资源,从而对创新过程产生了积极影响<sup>[41]</sup>。

### (四)管家理论

样本文献中共有 10 篇使用了管家理论(其中英文文献 8 篇,中文文献 2 篇)。家族企业高管的某些特征使他们更有可能表现得像管家<sup>[41]</sup>,在维持企业的连续性以及处理企业内部关系时,这种“管家”特征使得家族企业对创新活动抱有不同的态度。

连续性主要体现在家族成员重视企业的延续性和长期性,家族成员倾向于投资那些给公司带来长期收益的项目,同时由于家族创始人的个人财富与公司捆绑在一起,他们承担风险的意愿和对于成就的追求也显著高于非创始人,从而更倾向于进行创新和开拓<sup>[42]</sup>。此外,创新投资项目周期长,甚至需要跨越几代人,因此与其他类型的公司相比,家族企业更倾向于创新投资<sup>[43]</sup>。从这个角度出发,管家理论对解释家族企业积极的创新活动起到支持作用。

企业内部关系既包括公司的高层管理人员,也包括公司员工。关于这一点,管家理论在解释家族企业创新行为上有积极和消极两方面的作用。一方面,由于创始人作为管理者对公司有更大的亲和力,表现出更高的管理水平,因此在不确定环境下做出战略决策更具灵活性,他们不会着眼于短期业绩,而是关注企业的长远发展机会,这将有利于他们进行创新决策<sup>[41]</sup>。另一方面,由于家族企业所有者渴望保持所有权和控制权,避免任何利益冲突,家族企业管理层通常不愿意招收外部成员<sup>[12]</sup>,而家族企业内部员工可能缺乏特定的管理技能、知识和经验来区分研发项目的好坏,这将不利于研发<sup>[38]</sup>。

### (五)社会资本理论

样本文献中一共有 9 篇文献使用了社会资本理论(均为英文文献)。社会资本作为创新活动的决定

因素,因其重要性而在近几十年得到大量关注<sup>[44]</sup>。社会资本理论认为,外部和内部社会关系的特定元素为企业开发独特的知识基础提供了宝贵的学习资源,这对于企业发展创新来说是必不可少的<sup>[45]</sup>。学术界普遍认为这一理论能正面解释家族企业创新活动。

内部社会资本是指员工相互关系中嵌入的资源<sup>[46]</sup>,强有力的家族承诺可以促进非家族员工的承诺,从而有助于开发新产品以及在市场上推广新产品,提高了产品创新绩效<sup>[47]</sup>。同时家族成员的个人社会关系嵌入,加快了企业创新活动的进程,促进了家族企业创新绩效的提高<sup>[48]</sup>。Shi 等<sup>[49]</sup>将信任作为家族企业社会资本的一种形式,研究得出它对企业创业和创新同时存在积极和消极的作用。其次,从外部社会资本角度出发,在组织之外,家族企业利用社会资本与关键利益相关者建立关系,协调创新活动的不同参与者<sup>[50]</sup>,进而促进企业创新活动的进展。

文献中使用上述理论的频次统计如图 2 所示。从图 2 可知,在对所有理论的使用中,现有文献中社会情感财富理论是使用频次最高的一个理论,这表明由于社会情感财富的存在,家族企业并非将企业业绩作为唯一的目标,在进行企业的日常经营活动决策中(例如创新活动的决策),非经济目标会导致家族企业独特的决策。除此之外,其余四种理论在阐述家族企业对创新活动的影响时,大多从不同角度得出其积极促进作用和消极阻碍作用两种结论,因此未来在引用某一理论来解释家族企业创新活动时,要进行具体分析,不能一概而论。

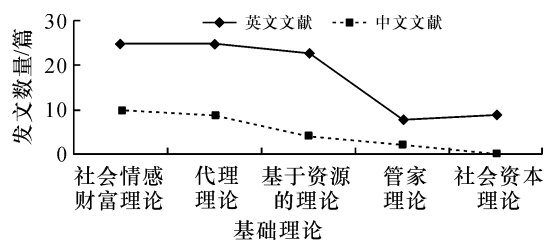


图 2 样本文献使用各种理论基础的频次统计

## 四、家族企业创新活动的影响因素

已有文献对家族企业创新活动的宏观、微观层面影响因素开展了广泛的探索,虽然已积累了较丰富的实证文献,但对其中部分因素的实证结论却并未达成一致,尤其是关于家族企业创新影响机制的研究依然处于初级阶段<sup>[46]</sup>。

### (一)国外研究涉及的微观影响因素

国外相关研究结果表明:影响家族企业创新活动的因素可大致归纳为创新能力、家族治理、创新意愿与家族文化四大类,其中前两类因素是早期学者们主要的关注点,目前在家族企业创新活动的研究中越来越突出家族企业文化、创新意愿这些隐性因素的重要性<sup>[2]</sup>。由于在搜集的样本文献中,明确提出家族企业创新意愿的研究仅限于 Chrisman 等<sup>[22]</sup>发表的一篇论文,更多研究将家族的创新意愿归类于社会情感财富中作模糊阐述,因此下文将仅从创新能力、家族治理、家族文化这三个方面来进行综述。

#### 1. 创新能力

影响家族企业创新活动的创新能力因素主要包括盈利状况、现金流充裕程度、领导者特征、社会联系以及公司年龄<sup>[47-51]</sup>五个方面。

第一、从盈利状况来看。当企业业绩低于预期水平时,家族企业会改变他们的创新行为<sup>[22]</sup>,此时管理者更有可能通过外部渠道获得技术,从而提高创新的持续性<sup>[52]</sup>,而风险厌恶型家族企业则可能增加研发投入来承担高战略风险,通过这种形式促进企业的创新活动<sup>[53]</sup>。第二、从现金流充裕程度来看。公司收入通常是控股家族的主要经济来源,释放内部现金流来进行创新投资是困难的。相对于其他所有制形式的企业而言,家族企业获取外部资金可能难度更大、成本更高,最终不充足的现金流阻碍了研发投入<sup>[32]</sup>,特别在家族企业面临财务约束的情况下,企业不仅研发资金匮乏,而且还将大幅度削减研发投入<sup>[54]</sup>。第三、从领导者特征来看。当家族企业内部 CEO 具备冒险倾向、敏捷思维、年轻或具有专业的商业知识(或有专家身份)和强大的校友网络资源、拥有较长的任期时间等特质的时候,家族企业能获取更多的外部资源,在有关创新活动的决策中会更积极,成功的可能性更高<sup>[55-58]</sup>。相比较而言,当外部 CEO 获取创新技术的能力较强时,他们对企业创新活动的积极影响要远大于家族内部 CEO<sup>[59]</sup>。第四、从社会联系来看。当家族企业成为集团企业的一部分,或者与商业团体保持关联时,会激发家族企业的创新意愿,同时随着集团多元化程度的提高,关联的家族企业的创新能力也会随之增强<sup>[60]</sup>。国外学者结合中国特殊的社会环境,考虑到政治关系对于国内家族企业经营的重要性,将其视为社会联系的一种表现形式,研究得出政治关系的存在能为家族企业的创新争取更大的现金流,对家族企业

投融资产生积极作用<sup>[61]</sup>。第五、从公司年龄来看。Akcigit 等<sup>[62]</sup>强调,寿命较长的公司倾向于保守主义<sup>[63]</sup>,专注于利用现有知识进行非激进式创新,而刚成立的、规模较小的公司更有可能进行产品创新,因此产品创新强度随着公司年龄的增长而下降<sup>[64]</sup>。同时 Sciascia 等<sup>[63]</sup>也表示家族企业的寿命和财务安全可能会导致保守主义和风险厌恶,从而对营造积极创新的企业环境产生阻碍。

#### 2. 家族治理

在家族治理对家族企业创新活动的影响研究中,研究热点集中于家族拥有的所有权、管理控制、治理结构这三方面因素。

第一、从家族所有权来看,学术界的研究结论并不一致。一方面,由于单一的企业所有者比多个所有者的企业能更有效地将研究和开发转化为产品创新<sup>[4,37]</sup>,因此当家族控股和家族对 CEO 和董事长职位绝对控制时,最高管理层对公司的研发投入有着积极和显著的影响<sup>[38,41,65]</sup>。从持股比例的角度来看,更高比例的所有权使家族能够整合和协调所有者和管理者,进而有助于创新活动的顺利进行和实现产品多元化<sup>[33]</sup>。另一方面,由于家族企业高管的风险厌恶情绪以及对企业控制的愿望,家族持股比例越高,公司财富与所有者个人财富的重叠部分越多,企业会更加谨慎,不愿意支持高风险的研发投资<sup>[2,63,66]</sup>。不过家族所有制比例与研发投入之间的这种负向关系可以通过把握产业增长机会、实施国际化战略以及增加董事会中的外部独立人员比例这三种途径来缓解<sup>[67-68]</sup>。在创新产出方面,家族所有制比例与研发投入的负向关系就更为明显,家庭参与程度和获得专利数量之间存在显著的负相关关系<sup>[36,69]</sup>,这种负向关系在“未被吸收的组织松弛”这个因素的调节下会有所减弱<sup>[23]</sup>。第二、从管理控制权的因素来看。基于管家理论,家族管理人员表现出的保护性行为越多,员工流失率越低。企业技术创新的核心员工通过长期积累的经验 and 技能,来提高企业的创新成功率,最终导致创新产出的增加<sup>[70]</sup>。另外,由于家族资产的有效组合和较低的代理成本<sup>[71]</sup>,家族成员出于“管家的义务”直接参与到董事会的监管活动,促使家族企业更有效的利用他们的创新投资<sup>[51]</sup>。除了直接参与到企业监管活动中,家族企业还可以通过引入外部专业人士参与公司管理,从而有效地支持家族企业创新行为<sup>[72]</sup>。第三、从治理结构的因素来看,家族成员的共治理是研究的热点。当涉及到多代人参与管理团队时,集

中式的家族参与则会对创新过程产生消极影响<sup>[7]</sup>,这是由于第一代管理人的家族企业对于从创新活动中获取利润方面具有优势<sup>[73]</sup>,驱使他们进行高度创新<sup>[56]</sup>,但当企业所有权由第一代向第二代人转移后,如果家族企业对市场信息的获取、传播和利用的能力下降<sup>[74]</sup>,那么二代创新能力则会弱于第一代领导者,并且两代领导者共同参与公司管理会导致绝对控制权弱化,使得企业整体创新能力也相应减弱<sup>[74-75]</sup>。

### 3. 家族文化

家族文化主要表现为家族价值观与企业价值观的重叠、长期目标导向、家族成员对企业的承诺等内容。

第一、从价值观的角度来看。学者 Craig 等<sup>[40]</sup>通过衡量企业员工对公司的向心力和依恋程度来体现家族企业之间的文化差异,研究显示家庭成员的共同价值观和凝聚力、高水平的沟通以及家庭成员之间的信息共享促进了创新活动的成功,这主要表现为家族成员之间偏好与网络伙伴分享知识,他们之间的情感承诺积极地影响着他们对创新知识的吸收能力<sup>[76]</sup>。同时,共同的家庭价值观具有高度的积极性和感染性,不仅在家族成员中产生良好的效应,也会积极影响所有参与产品创新的非家族成员员工<sup>[77]</sup>。第二、从长期目标导向的角度来看。一般而言,家族所有者拥有比其他股东更广阔的投资视野,他们鼓励了其他家族成员关注公司的长期价值,促使更多的创新投资行为产生<sup>[2]</sup>。第三、从家族成员对企业承诺的角度来看。这种承诺会使非家族成员的员工树立责任感,从而有助于他们结合企业资源扩展关键创新能力<sup>[47]</sup>,同时企业也对关键利益相关者保持承诺,建立良好的家族声誉,进而极大提高了家族企业产品创新项目的质量<sup>[77]</sup>。

### (二)国内研究涉及的微观影响因素

国内关于家族企业创新活动的微观影响因素研究大多集中在近五年,且主要从三个层面即个人、家族和企业层面加以分析。

第一、个人层面。基于管家理论,家族企业的两权合一治理模式以及高管与控股股东紧密的私人联系,促使家族企业高管追逐家族企业长期利益,从而降低代理成本,提高企业创新水平<sup>[78]</sup>。因此,当非家族成员担任董事长,企业的创新水平因受到代理成本的负面影响而降低<sup>[79]</sup>。结合身份认同理论,家族企业的其他员工会更加倾向为声誉较高的组织效力,并对组织产生高水平承诺,进而增强研发等长期

投资意愿<sup>[26]</sup>。第二、家族层面。这部分研究主要集中在家族参与治理和家族亲缘关系上,发现家族的控制意愿和对关键决策的控制能力不利于企业的研发投入,其中对关键决策的控制控制意愿与研发投入的关系中发挥完全中介作用<sup>[80]</sup>;但家族企业可以通过制定国际化战略、积累人力资本来减弱这种负向关系<sup>[26]</sup>。此外,在亲缘关系的研究中,家族企业 CEO 与控制性股东之间的亲缘关系与企业创新能力之间成正相关关系,并最终影响企业绩效<sup>[27]</sup>。但二代家族管理者的介入对家族企业创新活动的影响尚不明晰,其发挥的正向促进作用表现为:通过减少关联交易、提高会计信息质量等途径缓和了代理冲突<sup>[81]</sup>;负向作用则表现为动荡环境下两代管理者内部意见和矛盾导致企业创新决策混乱。第三、企业层面。袁建国等<sup>[82]</sup>基于中国国情,发现企业的政治关联会通过降低市场竞争、助长过度投资等方面负面影响创新活动。

### (三)宏观影响因素

市场经济发达的国家主要靠市场机制调节企业行为,所以国外关于宏观经济政策影响家族企业创新活动的研究不多。而我国宏观政策调控对家族企业行为有重大影响,因此近年来关于宏观政策对微观企业行为影响的研究在国内学界发展较快。

国外关于宏观环境和家族企业创新的关系的相关文献大部分集中于宏观和中观层面的理论分析,探讨宏观因素对微观企业创新行为影响的实证研究相对较少,其主要原因在于外部环境变量的衡量指标以及相关数据的获取难度较大,其可靠程度也备受争议<sup>[83]</sup>。从制度环境来看,家族企业在获取外部融资时,外国竞争者的存在会促进其创新活动<sup>[84]</sup>。从国家层面的因素来看,产业政策的颁布会增进企业间竞争<sup>[85]</sup>,因此享受政策支持的行业创新意愿增加,有助于提升企业竞争力,最终的创新绩效还受到少数股东保护水平和一国劳动力的受教育水平的影响<sup>[86]</sup>。

相反,我国从计划经济时期开始,国家的宏观经济政策已经对许多行业发展起到了至关重要的作用。虽然目前我国已经进入了市场经济,但宏观环境的影响仍不可忽视。特别是近些年国家越来越重视企业创新,政策上也持续引导,研究宏观环境对微观家族企业行为的影响也成为了国内研究的一大特色与突破。部分学者研究了法律与政治环境的影响<sup>[87]</sup>,另一部分学者则关注了正式制度的影响,提出随着外部正式制度环境的逐步完善,虽然家族成

员参与管理对家族企业技术创新活动的促进作用有所减弱<sup>[34,42]</sup>,但由于正式制度的完善,创新活动成果受保护的可能性也相应增加,家族管理者会因此而继续坚持创新活动<sup>[88]</sup>。经分析发现,国内相关研究的热点仍集中于产业政策和经济政策的不确定性、行业技术动态以及市场化水平这些宏观因素的影响。同时,研究重点从最开始关注宏观层面(即因变量是某个宏观指标或综合经济指标),转为关注具体的宏观因素对微观企业行为影响的层面上来,并取得了一系列较为丰富的研究成果。例如,市场化程度的增加会弱化企业家的家族控制愿望与企业的研发强度的负向关系<sup>[24]</sup>,进而正向调节家族企业的创新绩效<sup>[89]</sup>;但当市场化水平较高时,家族研发投入的增幅反而低于非家族企业<sup>[90]</sup>。从民营企业整体(含家族企业)来看,经济政策和扶持手段能明显刺激它们增加研发投入<sup>[5,91]</sup>,但对创新产出的激励效果则要视具体扶助手段而定<sup>[92-93]</sup>。具体到家族企业的研发活动时,行业技术动态对创新研发的影响则需要根据家族企业的研发投入是长期还是短期而定<sup>[29,94]</sup>。

通过分析可知,有关家族企业创新活动的宏观影响因素研究大多集中在国内,这是由中国特殊的国情决定的。然而,目前研究主要论证产业政策对企业微观行为的一般影响,仅少数学者跟踪研究产业政策的创新导向给家族企业带来的时序性影响<sup>[94]</sup>。虽然国内有关家族企业的研究起步晚于国

外,但因中国特殊的经济制度和市场环境,未来宏观层面的研究空间依旧广阔。

### 五、结论与展望

本文通过梳理 2008—2018 年有关家族企业创新活动的中英文研究文献,对该领域研究的理论基础、研究方法和影响因素进行了梳理和评述,并构建了一个较为完整的框架图(图 3)。首先,在家族企业创新活动的边界研究中,本文发现关于整体边界的研究成果较为丰富,家族企业与非家族企业之间在创新产出上有显著差异,然而基于家族企业之间的异质性,家族企业之间在创新能力和意愿上也不尽相同,局部边界研究应运而生。其次,关于家族企业创新活动的理论基础,本文从已有研究中总结了五种理论,其中社会情感财富理论是使用频率最高的理论,但由于家族企业创新活动的复杂性,单一理论往往不足以解释企业的行为,几种理论相结合并从不同的方面来解释家族企业创新动机、意愿或态度,得到的结论更有说服力。最后,在家族企业创新活动的影响因素研究中,目前微观影响因素的研究成果比较丰富,其研究内容基本涵盖了创新活动的前因变量和中介变量,“家族”这一因素通过家族治理、家族文化对创新投入和产出产生影响,而宏观影响因素则主要作为调节变量进行研究,由此本文明确了在行业背景和宏观调控下,家族企业创新活动会受到哪些因素的影响。

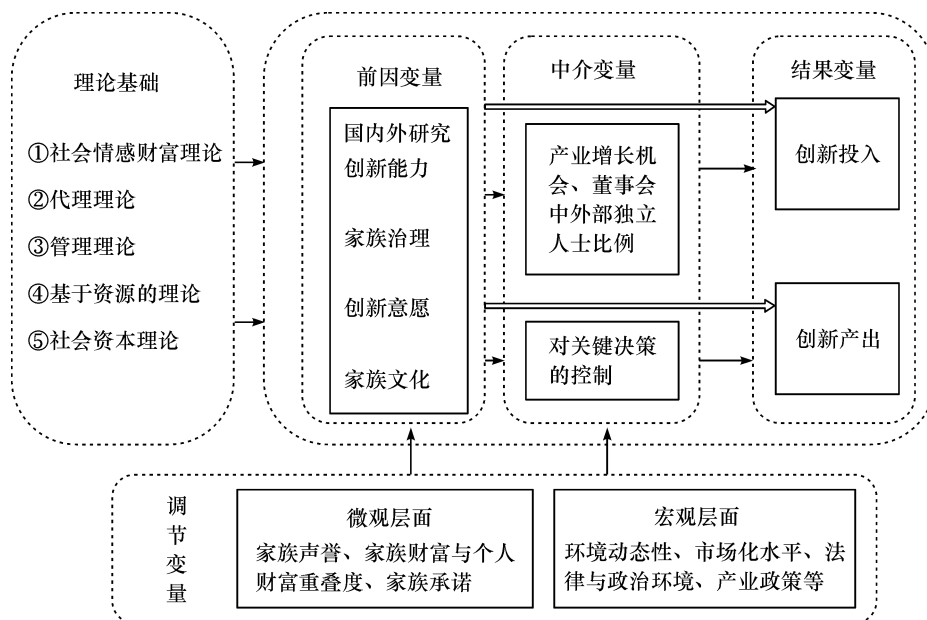


图 3 家族企业创新研究理论基础、研究方法和影响因素整合图

相比较于其他有关家族企业创新活动的文献综述,本文有两个研究特色:其一、通过文献计量分析整理了家族企业创新活动过程,并通过研究脉络图(图3)有利于后续研究者对该领域形成一个框架性认知;其二、本文关注到研究边界问题,强调局部边界研究中“异质性”的重要性,以及要结合家族企业内部的异质性来观察其对创新活动的正/负向影响,这为解释本研究领域中备受争议的问题——“家族企业阻碍还是促进创新活动”提供了新的思路。然而,本文在筛选样本文献时,仅仅选取了制造行业的相关研究以呈现家族企业创新活动的投入产出过程,而现实中的家族企业涉足各大行业,因此本文还存在一定的不足,未来有关综述可将文献样本范围进一步扩充并进行不同行业的比较研究。

结合本文的分析可知,未来关于家族企业创新活动的研究趋势主要包括四点。第一、关于家族企业创新活动边界的研究,当前学术界更多的是将家族企业作为一个同质群体进行研究,主要对比家族企业与非家族企业的创新行为。未来研究需要深入挖掘家族企业异质性问题,尤其需要补充相关实证研究。第二、多数研究只关注创新投入和产出的总量,而对创新质量缺乏关注,企业差异化的创新行为和结果还有待深入探讨。第三、关于企业创新的微观层面影响因素研究,国内仍局限于创新能力的研究,创新意识和意愿方面的研究还有待深入。第四、关于家族企业创新活动的宏观环境影响研究方面,宏观政策导向的变动对企业创新意愿和行为的时序动态影响机制尚未明确,这也是今后的研究方向之一。

#### 参考文献:

- [1] Chua J H, Chrisman J J, Sharma P. Defining family business by behavior[J]. *Entrepreneurship Theory & Practice*,1999,23(4):113-130.
- [2] Röd I. Disentangling the family firm's innovation process: A systematic review[J]. *Journal of Family Business Strategy*,2016,7(3):185-201.
- [3] Westhead P, Cowling M. Family firm research: The need for a methodological rethink[J]. *Entrepreneurship Theory & Practice*,1998,23(5):189-190.
- [4] Wagner M. Corporate social performance and innovation with high social benefits: A quantitative analysis[J]. *Journal of Business Ethics*,2010,94(4):581-594.
- [5] Block J H. R&D investments in family and founder firms: An agency perspective[J]. *Journal of Business Venturing*,2012,27(2):248-265.
- [6] 贺京同,高林. 企业所有权、创新激励政策及其效果研究[J]. *财经研究*,2012,38(3):15-25.
- [7] Cassia L, Massis A D, Pizzurno E. An exploratory investigation on NPD in small family businesses from northern Italy[J]. *International Journal of Management & Social Sciences*,2011,2(2):1-14.
- [8] Hsu L C, Chang H C. The role of behavioral strategic controls in family firm innovation [J]. *Industry & Innovation*,2011,18(7):709-727.
- [9] 周立新. 家族涉入与家族企业创新能力:中国制造业家族企业的实证研究[J]. *研究与发展管理*,2014,26(1):136-144.
- [10] Frank H, Kessler A, Rusch T, et al. Capturing the familiness of family businesses: Development of the family influence familiness scale (FIFS) [J]. *Entrepreneurship Theory & Practice*,2017,41(5):123-133.
- [11] König A, Kammerlander N, Enders A. The family innovator's dilemma: How family influence affects the adoption technologies by incumbent firms[J]. *Academy of Management Review*,2013,38(38):418-441.
- [12] Gomez-Mejia L R, Makri M, Larraza-Kintana M. Diversification decisions in family controlled firms[J]. *Journal of Management Studies*,2011,47(3):223-252.
- [13] Nieto M J, Santamaria L, Fernandez Z. Understanding the innovation behavior of family firms [J]. *Small Business Management*,2015,53(2):382-399.
- [14] Nicolas C, Martin C, Anita V G, et al. Innovation in family and non-family SMEs: An exploratory analysis [J]. *Small Business Economics*2014,42(4):595-609.
- [15] Beck S, Kenning P. The influence of retailers on new product acceptance: An empirical investigation in the German FMCG market [J]. *International Journal of Retail*,2015,43(12):1126-1134
- [16] Dorothea S, Andreas S, Jenniffer S M. Family ownership: Does it matter for funding and success of corporate innovations? [J]. *Small Business Economics*, 2017,48(2):931-951.
- [17] Kraus S, Pohjola M, Koponen A. Innovation in family firms: An empirical analysis linking organizational and managerial innovation to corporate success[J]. *Review of Managerial Science*,2012,6(3):265-286.
- [18] Doluca H, Wagner M. Sustainability and environmental behaviour in family firms: A longitudinal analysis of environment behaviour in family firms [J]. *Business Strategy and the Environment*,2018,27(1):198-206.
- [19] 吴炳德,陈凌. 社会情感财富与研发投入组合:家族治理的影响[J]. *科学学研究*,2014,32(8):1233-1241.

- [20] 潘红波,陈世来. CEO或董事长的亲缘关系与企业创新:来自家族上市公司的经验证据[J]. 山西财经大学学报,2017,39(1):70-82.
- [21] Berrone P, Cruz C, Gomez-Mejia L R. Socioemotional wealth in family firms theoretical dimensions, assessment approaches, and agenda for future research [J]. *Family Business Review*,2012,25(3):258-279.
- [22] Chrisman J J, Patel P C. Variations in R&D investments of family and nonfamily firms: Behavioral agency and myopic loss aversion perspectives [J]. *Academy of Management Journal*. 2012,55(4):976-997.
- [23] Liu Y, Chen Y J, Wang L C. Family business, innovation and organizational slack in Taiwan[J]. *Asia Pacific Journal of Management*,2017,34(1):1-21.
- [24] 朱沅. 社会情感财富抑制了中国家族企业的创新投入吗? [J]. *管理世界*,2016,7(3):99-114.
- [25] Gomez-Mejia L R. Socioemotional wealth as a mixed gamble : Revisiting family firm R&D investments with the behavioral agency model [J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*,2014,38(6):1351-1374.
- [26] 陈志军,闵亦杰,蔡地. 家族涉入与企业技术创新:国际化战略与人力资本冗余的调节作用[J]. *南方经济*,2016,11(9):61-76.
- [27] 李婧,贺小刚,茆键. 亲缘关系、创新能力与企业绩效 [J]. *南开管理评论*,2010,13(3):117-124.
- [28] Fitz-Koch S, Nordqvist M. The reciprocal relationship of innovation capabilities and socioemotional wealth in a family firm[J]. *Small Business Management*,2017,55(4):547-570.
- [29] Miller D, Breton-Miller I L. Deconstructing socioemotional wealth[J]. *Entrepreneurship Theory & Practice*,2014,38(4):713-720.
- [30] 吴炳德,王志玮,陈士慧,等. 目标兼容性、投资视野与家族控制:以研发资金配置为例[J]. *管理世界*,2017(2):109-119.
- [31] Jensen M B, Meckling W H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency cost and ownership structure [J]. *Social Science Electronic Publishing*,1976,3(4):305-360.
- [32] Munoz-Bullon F, Sanchez-Bueno M J. The Impact of family involvement on the R&D intensity of publicly traded firms[J]. *Family Business Review*,2011,24(1):62-70.
- [33] Hautz J M, Mayer C J, Stadler C. Ownership identity and concentration: A study of their joint impact on corporate diversification [J]. *Journal of Public Management*,2013,24(1):102-126.
- [34] 蔡地,罗进辉,唐贵瑶. 家族成员参与管理、制度环境与技术创新[J]. *科研管理*,2016,37(4):85-93.
- [35] Chi Chang S, Wann-Yih Wu, Jiuan Y, et al. Family control and stock market reactions to innovation announcements [J]. *British Journal of Management*,2010,21(2):152-170.
- [36] Block J H, Miller D, Jaskiewicz P, et al. Economic and technological importance of innovations in large family and founder firms: An analysis of patent data [J]. *Family Business Review*,2013,26(2):180-199.
- [37] Deng Z, Hofman P S, Newman A. Ownership concentration and product innovation in Chinese private SMEs[J]. *Asia Pacific Journal of Management*,2013,30(3):717-734.
- [38] Chang S C, Wu W Y, Wong Y J. Family control and stock market reactions to innovation announcements [J]. *British Journal of Management*,2010,14(21):152-170.
- [39] Suman L, Monomita N, Jean C. Innovation and family ownership: Empirical evidence from India [J]. *Corporate Governance: An International Review*,2014,22(1):4-23.
- [40] Craig J B, Dibrell C, Garrett R. Examining relationships among family influence, family culture, flexible planning systems, innovativeness and firm performance [J]. *Family Business Strategy*,2014,5(3):229-238.
- [41] Ashwin A S, Krishnan R T, George R. Family firms in India: Family involvement, innovation and agency and stewardship behaviors[J]. *Asia Pacific Journal of Management*,2015,32(4):869-900.
- [42] 李婧,贺小刚,连燕玲. 业绩驱动、市场化进程与家族企业创新精神[J]. *管理评论*,2016,28(1):96-108.
- [43] Anderson R C, Reeb D M. Founding-family ownership and firm performance: Evidence from the S&P 500[J]. *Journal of Finance*,2010,58(3):1301-1327.
- [44] Subramaniam M, Youndt M A. The influence of intellectual capital on the types on innovative capabilities' [J]. *Academy of Management Journal*,2005,48(3):450-463.
- [45] Adler P S. Social capital: Prospects for a concept[J]. *Academy of Management Review*,2002,27(1):17-40.
- [46] Massis A D, Frattini F, Lichtenthaler U. Research on technological innovation in family firms present debates and future directions [J]. *Family Business Review*,2013,26(1):10-31
- [47] Hatak I, Kautonen T, Fink M, et al. Innovativeness and family-firm performance: The moderating effect of family commitment [J]. *Technological Forecasting & Social Change*,2015,102(3):120-131.



- [48] 辛金国,谢婧.论社会关系嵌入与家族企业创新[J].财会月刊,2018,7(3):9-12.
- [49] Shi H X, Shepherd D M, Schmidts T. Social capital in entrepreneurial family businesses: The role of trust[J]. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 2015, 21(6): 814-841.
- [50] Massis A D, Federico F, Emanuele P, et al. Product innovation in family versus nonfamily firms: An exploratory analysis[J]. *Small Business Management*, 2015, 53(1): 1-36.
- [51] Bauweraerts J, Colot O. Exploring nonlinear effects of family involvement in the board on entrepreneurial orientation[J]. *Journal of Business Research*, 2017, 70(2): 185-192.
- [52] Lopez-V E, Gonzalez-Sanchez M B, Gomez-Conde J. The effects of the interactive use of management control systems on process and organizational innovation[J]. *Review of Managerial Science*, 2016, 10(3): 487-510.
- [53] Patel P C, Chrisman J J. Risk abatement as a strategy for R&D investments in family firms[J]. *Strategic Management Journal*, 2014, 35(4): 617-627.
- [54] Schmid T, Achleitner A K, Ampenberger M, et al. Family firms and R&D behavior: New evidence from a large-scale survey[J]. *Research Policy*, 2014, 43(1): 233-244.
- [55] Sitthipongpanich T, Polsiri P. Do CEO and board characteristics matter? A study of that family firms[J]. *Journal of Family Business Strategy*, 2015, 6(2): 119-129.
- [56] Nils D. K, Andreas H, Franz W, et al. What makes a family firm innovative? CEO risk-taking propensity and the organizational context of family firms[J]. *Product Innovation Management*, 2015, 32(3): 334-348.
- [57] Ingram A E, Lewis M W, Barton S, et al. Paradoxes and innovation in family firms: The role of paradoxical thinking[J]. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 2016, 40(1): 161-176.
- [58] López-Fernández M C, Serrano-Bedia A M, Palma-Ruiz M. What hampers innovation in Mexican family firms? [J]. *Innovation in Mexican family firms*. 2016, 29(3): 255-278.
- [59] Cucculelli M. Firm age and the probability of product innovation: Do CEO tenure and product tenure matter? [J]. *Journal of Evolutionary Economics*, 2017, 10(2): 1-27.
- [60] Hsieh T J, Yeh R S, Chen Y J. Business group characteristics and affiliated firm innovation: The case of Taiwan [J]. *Industrial Marketing Management*, 2010, 39(4): 560-570.
- [61] Xu N, Xu X, Yuan Q. Political connections, financing friction, and corporate investment: Evidence from Chinese listed family firms [J]. *European Financial Management*, 2013, 19(4): 675-702.
- [62] Akcigit U K, William R. Growth through heterogeneous innovations[J]. *Social Science Electronic Publishing*, 2010, 45(2): 128-135.
- [63] Sciascia S, Nordqvist M, Mazzola P, et al. Family ownership and R&D intensity in small and medium-sized firms[J]. *Product Innovation Management*, 2015, 32(3): 349-360.
- [64] Singh R, Kota H B. A resource dependency framework for innovation and internationalization of family businesses: Evidence from India [J]. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 2017, 9(2): 207-231.
- [65] Sanchez-Famoso V, Txomin I, Amaia M. The influence of family and non-family social capital on firm innovation: Exploring the role of family ownership[J]. *European International Management*, 2015, 9(2): 198-209.
- [66] Munari F, Oriani R, Sobrero M. The effects of owner identity and external governance systems on R&D investments: A study of western European firms[J]. *Research Policy*, 2010, 39(8): 1093-1104.
- [67] Hsiang-Lan C, Wen-Tsung H. Family ownership, board independence, and R&D investment[J]. *Family Business Review*, 2009, 22(4): 347-362.
- [68] Choi Y R, Zahra S A, Yoshikawa T, et al. Family ownership and R&D investment: The role of growth opportunities and business group membership [J]. *Journal of Business Research*, 2014, 68(5): 1053-1061.
- [69] Decker C, Günther C. The impact of family ownership on innovation: Evidence from the German machine tool industry[J]. *Small Business Economics*, 2017, 48(1): 199-212.
- [70] Kurt M, Viktoria V, Julia H, et al. The impact of family ownership, management and governance on innovation[J]. *Product Innovation Management*, 2015, 32(3): 319-333.
- [71] De Massis A. *Family Business Studies: An Annotated Bibliography* [M]. UK: Edward Elgar Publishing, 2012: 1298-1299.
- [72] Casillas J C, Moreno A M, Barbero J L. A configurational approach of the relationship between entrepreneurial orientation and growth of family firms [J]. *Family Business Review*, 2010, 23(1): 27-44.
- [73] Memili E, Fang H C, Welsh D H B. Value creation

- and value appropriation in innovation process in publicly-traded family firms[J]. *Management Decision*, 2015, 53(9):1921-1952.
- [74] Beck L, Janssens W, Debruyne M, et al. A study of the relationships between generation, market orientation, and innovation in family firms[J]. *Family Business Review*, 2011, 24(3):252-272.
- [75] Hauck J, Prügler R. Innovation activities during intra-family leadership succession in family firms: An empirical study from a socioemotional wealth perspective[J]. *Family Business Strategy*, 2015, 6(3):104-118.
- [76] Chirico F, Salvato C. Knowledge internalization and product development in family firms: When relational and affective factors matter [J]. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 2016, 40(1):127-156.
- [77] Luis R. GomezMejia, Cristina C Pascual B, et al. The bind that ties: Socioemotional wealth preservation in family firms [J]. *Academy of Management Annals*, 2011, 5(1):653-707.
- [78] 顾露露, 蔡良, 雷悦. 家族治理、所有权变更与企业创新: 基于中国家族企业的实证研究[J]. *管理科学*, 2017, 30(2):39-53.
- [79] 姜付秀, 郑晓佳, 蔡文婧. 控股家族的“垂帘听政”与公司财务决策[J]. *管理世界*, 2017(3):125-145.
- [80] 吴炳德. 意愿与能力: 家族控制对研发投资的影响[J]. *研究与发展管理*, 2016, 28(2):62-71
- [81] 黄海杰, 吕长江, 朱晓文. 二代介入与企业创新: 来自中国家族上市公司的证据[J]. *南开管理评论*, 2018, 21(1):6-16.
- [82] 袁建国, 后青松, 程晨. 企业政治资源的诅咒效应: 基于政治关联与企业技术创新的考察[J]. *管理世界*, 2015(1):139-155.
- [83] 陈建林, 冯昕珺, 李瑞琴. 家族企业究竟是促进创新还是阻碍创新? 争论与整合[J]. *外国经济与管理*, 2018, 40(4):32-44.
- [84] Ayyagari M, Demirgüç-Kunt A, Maksimovic V. Firm innovation in emerging markets: The role of finance, governance, and competition[J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2011, 46(6):1545-1580.
- [85] Aghion P, Askenazy P, Berman N, et al. Credit constraints and the cyclicity of R&D investment: Evidence from France [J]. *Journal of the European Economic Association*, 2012, 10(5):1001-1024.
- [86] Duran P, Kammer L N, van Essen M. Doing more with less innovation input and output in family firms [J]. *Academy of Management Journal*, 2016, 59(2), 1224-1264.
- [87] 郝颖, 刘星. 市场化进程与上市公司 R&D 投资: 基于产权特征视角[J]. *科研管理*, 2010, 31(4):81-90.
- [88] 吕斐斐, 邓艳斌, 贺小刚. 家族期望与创业坚持: 参考点影响效应研究[J]. *南开管理评论*, 2017, 20(5):41-55.
- [89] 陈岩, 湛杨灏, 王丽霞, 等. 研发投入、独立董事结构与创新绩效: 基于中国上市家族企业的实证检验[J]. *科研管理*, 2018, 39(1):95-107.
- [90] 陈凌, 吴炳德. 市场化水平、教育程度和家族企业研发投入[J]. *科研管理*, 2014, 35(7):44-50.
- [91] 程华, 赵祥. 企业规模、研发强度、资助强度与政府科技资助的绩效关系研究: 基于浙江民营科技企业的实证研究[J]. *科研管理*, 2008, 29(2):37-43.
- [92] 黎文靖, 郑曼妮. 实质性创新还是策略性创新? 宏观产业政策对微观企业创新的影响[J]. *经济研究*, 2016, 12(4):60-73.
- [93] 张杰, 陈志远, 杨连星, 等. 中国创新补贴政策的绩效评估: 理论与证据[J]. *经济研究*, 2015, 1(10):4-17.
- [94] 余明桂, 范蕊, 钟慧洁. 中国产业政策与企业技术创新[J]. *中国工业经济*, 2016, 6(12):5-22.

## Research hotspot and review on family business innovation activities

GUO Jing, QIN Yu

(School of Economics and Management, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China)

**Abstract:** In recent years, researches on family business innovation have gradually increased, but there is a lack of comprehensive overview of family business innovation. To solve the problem, this paper analyzes the research achievements of family business innovation in the last ten years (2008-2018) at home and abroad. First of all, we followed the logical chain of “the source of literature-the boundary of research-basic theory-influencing factors”. Secondly, we studied the relevant theoretical foundations and, research boundaries and how the special factor “family” affects innovation input and output. Finally, we sorted out the whole process of family business innovation development and indicated the future research trend, with a view to contributing to the further research in this field.

**Key words:** family business; innovation activities; agency theory; socioemotional wealth

(责任编辑: 陈丽琼)

# 制度演变改善了小额贷款公司的全要素生产率吗?

## ——基于股权结构视角的分析

潘巧方<sup>1</sup>,刘西川<sup>1</sup>,傅昌奎<sup>2</sup>

(1.浙江理工大学经济管理学院,杭州 310018;2.杭州师范大学经济与管理学院,杭州 311121)

**摘要:**构建 DEA-Malmquist 生产率指数,测度 2010—2012 年间浙江省 59 家小额贷款公司的全要素生产率水平,并利用双重差分模型实证检验股权变更对全要素生产率的影响效应。研究结果表明,浙江省小额贷款公司的全要素生产率在股权变更前后存在显著差异,表现为由原来的下降趋势变为股权变更后的上升趋势,双重差分估计结果显示股权变更在 10% 的显著性水平下正向影响小额贷款公司全要素生产率。进一步分析发现,股权变更通过提高组织的信贷分配效率、经营管理水平以及信贷规模推动全要素生产率的增长。

**关键词:**小额贷款公司;全要素生产率;股权变更;Malmquist 生产率指数;双重差分模型

**中图分类号:** F832.4

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1673-3851(2018)10-0470-08

2011 年浙江省人民政府发布的《关于深入推进小额贷款公司改革发展的若干意见》明确指出,小额贷款公司可适度放宽入股股东的比例及入股资格,允许符合条件的企业到欠发达县域发起设立小额贷款公司。在这样的政策背景下,2010—2012 年期间浙江省小额贷款公司进行了较大规模的股权变更,具体表现为有大量民营企业入股小额贷款公司。此次政策变化引致的股权变更会对小额贷款公司的经营绩效有何影响? 股权变更具体又是通过何种机制作用于组织经营绩效? 本文认为,准确把握股权变更对小额贷款公司经营绩效的影响,有助于评价浙江省小额贷款公司制度安排政策所取得的效果,也可为后续的实践提供相关理论依据。

已有关于小额贷款公司经营绩效方面的研究,大多从效率角度出发探讨小额贷款公司运行情况及其相关影响因素。例如赵雪梅<sup>[1]</sup>认为,目前小额贷款公司发展尚不成熟,机构运行效率低下,影响组织效率的因素包括资产规模、营业自给率、资产利用率

等组织自身特征和支农目标。卢亚娟等<sup>[2]</sup>指出,提升经营效率是维持小额贷款公司可持续发展的关键,具体可从地区金融发展、组织运行特征及支农目标等方面考虑完善措施。综观上看,该领域的研究已取得了一定成果,为本文提供了一定的借鉴,但仍然存在几个值得深入探索的地方:第一、已有关于小额贷款公司运行效率的实证研究主要采用截面数据进行静态效率测算与分析,未能把握住随时间变化的组织内生驱动力变化情况,对组织运行效率的评价尚不全面;第二、已有研究主要探究小额贷款公司的运行特征、支农目标和地区环境三方面对组织运行效率的影响效应,目前尚无学者关注政策制度演变对组织运行效率的影响作用;第三、已有经验研究大多采用随机前沿分析法和 DEA-Tobit 模型对组织运行效率的影响因素展开分析,此类分析方法常常因遗漏相关影响变量带来估计偏差。

因此,本文采用 2010—2012 年间浙江省小额贷款公司数据,构建 DEA-Malmquist 生产率指数测度

收稿日期:2018-06-16 网络出版日期:2018-10-09

基金项目:国家自然科学基金项目(71473227);国家社会科学基金项目(14CJY042);国家社会科学基金项目(17FJY002);浙江省高校人文社会科学重点研究基地浙江理工大学应用经济学基地项目(2014YJYB04)

作者简介:潘巧方(1994-),女,浙江丽水人,硕士研究生,主要从事农村金融方面的研究。

通信作者:刘西川,E-mail:westriverliu@163.com

组织的全要素生产率水平;在此基础上,利用双重差分模型实证检验股权变更对组织全要素生产率的影响效应。与已有同类研究<sup>[1-9]</sup>相比,本文的边际贡献主要体现在以下三个方面:第一、利用 Malmquist 生产率指数对小额贷款公司全要素生产率进行分析,该衡量指标包括效率改善、技术进步和规模效应三个方面,可以更加全面地反映组织随时间变化的绩效运行情况;第二、从技术效率和技术进步两个角度探究股权变更对组织全要素生产率的作用机制,揭示股权变更对组织全要素生产率的具体影响路径;第三、所使用的双重差分方法可以识别出股权变更对组织全要素生产率及其分解变量的净效应,能有效克服以往研究<sup>[3-5]</sup>中可能存在的估计偏差问题。同时需要指出的是,由于数据可得性原因,本文选取的样本时间跨度较短,研究结论可能存有一定的局限性。

本文首先阐述小额贷款公司制度设计背景,并提出三个待检验的理论假说;接着介绍相关研究方法以及变量选择情况;然后实证分析结果,重点估计股权变更对小额贷款公司全要素生产率的影响效应;最后提出本文的结论和政策建议。

## 一、制度背景与理论假说

### (一)小额贷款公司制度设计背景

制度设计中股权结构(包括股权集中度和股东构成)会直接影响公司的治理方式和治理效率,研究制度变化所引致的股权变更对组织经营绩效的影响有助于探索小额贷款公司最优制度安排。小额贷款公司试点之初,为防范组织出现经营风险以及防止股权过于集中出现一股独大的现象,《关于小额贷款公司试点的指导意见》(以下简称《指导意见》)对小额贷款公司的资金来源、持股比例和主发起人资格三个方面做了严格的规定。具体来说,小额贷款公司是“只贷不存”的微型金融机构,其运营资金主要来源于股东缴纳的资本金和向银行业金融机构融入的资金;在法律规定范围内,小额贷款公司单一股东持有的股份不得超过注册资本总额的10%,从银行业金融机构获得的资金余额不得超过资本净额的50%;对发起人的资格则主要从净资产、负债率以及盈利能力等方面制定了严格的标准。然而严格的入股条件却严重制约着小额贷款公司的数目和贷款规模<sup>[6]</sup>,小额贷款公司在发展过程中普遍面临后续资金不足、税负较重等困境。随着试点的深入,各地政府开始不断完善小额贷款公司制度安排,其中对

于股东资格和股权设置方面的改进表现为:适度放宽股东准入门槛及参股比例;鼓励已设立的小额贷款公司增资扩股,鼓励经营层和业务骨干入股小额贷款公司;放宽股东地域限制等。

### (二)理论分析与研究假说

浙江省小额贷款公司在政府出台《关于深入推进小额贷款公司改革发展的若干意见》后进行了大规模的股权变更,具体表现为大量民营企业入股小额贷款公司。民营企业加盟小额贷款公司的动机主要存在以下三个方面原因:一是追逐金融业的高额利润。二是降低产业链中的交易成本、获取额外收益。如内生于产业集群的“三和小额贷款公司”与产业集群形成共生关系,资金、信息等稀缺资源在两者间高效率、低风险的快速流动,产生了额外的收益<sup>[7]</sup>。三是希望通过小额贷款公司的经营积累经验和资本,为村镇银行转制进而融入正规金融领域打基础。小额贷款公司全要素生产率度量了组织技术效率(包括纯技术效率和规模效率)和技术进步的变化情况。股权变更通过影响组织的技术效率和技术进步进而提升或降低小额贷款公司的全要素生产率水平。以下具体分析股权变更对组织技术效率和技术进步的作用机制。

股权变更引起的民营企业进入小额贷款公司会通过扩大信贷规模、提高信贷分配效率和提升经营管理水平对组织的技术效率产生积极的影响。第一、扩张信贷规模。制度文件中对股东资格、参股比例以及地域限制的放宽均属于规模引导政策<sup>[8]</sup>,由此政策引致的股权变更无论是更具财力的法人股东进入还是原有股权的增资扩股,都使得小额贷款公司的规模得到了扩张。第二、改变信贷结构。已有研究指出所有权结构的变化将会对金融组织的信贷分配产生重要的影响。相比于自然人股东,法人股东拥有更多的社会资源,更强的社会关系,有利于小额贷款公司选择所属行业或者市场中更有效率的融资项目,这一行为虽然偏离了政策初衷但提高了组织的信贷分配效率。第三、提升经营管理水平。优质民营企业受到行业高利润率的吸引入股小额贷款公司,这些股东在公司经营管理、人力资源管理及财务管理等方面都有较为先进的经验,他们进入小额贷款公司之后,将管理经验和经营策略“移植”到小额贷款公司,对后者的财务绩效产生积极的影响<sup>[9]</sup>。

民营企业入股小额贷款行业因对风险管控等方面的能力不足或关注度不够等问题对组织的技术进步并不会产生积极的影响。首先,民营股东入股小

贷公司属于金融领域的“新进入者”，他们对资金运用规律方面的认识和掌握有限，尚且不能对风控技术和产品创新带来积极的影响<sup>[10]</sup>。其次，民营法人在入股小额贷款公司之后大多开展典型的“关系型贷款”以获取金融行业的高额利润，缺乏开拓市场创新信贷产品的动力，因而并不会对小额信贷技术水平的提高起到积极的作用。

基于上述分析，本文提出以下三个假设：

H1：股权变更通过扩大信贷规模、提高信贷分配效率以及提升经营管理水平对小额贷款公司的技术效率产生正向影响。

H2：股权变更对小额贷款公司的技术进步并不会产生积极的影响。

H3：股权变更对小额贷款公司全要素生产率的影响取决于股权变更对技术效率和技术进步的“合力”大小。

## 二、研究方法与变量选取

### (一)研究方法

#### 1. Malmquist 生产率指数

参考袁晓玲等<sup>[11]</sup>、蔡跃洲等<sup>[12]</sup>、宋凯艺等<sup>[13]</sup>的研究，本文采用基于非参数法的 DEA-Malmquist 指数方法来测算小额贷款公司全要素生产率。该指数不仅能够测算出全要素生产率水平而且还可以反映出组织技术效率(EC)和生产技术(TC)两个方面的变化，其具体计算公式可表示为：

$$M(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = \frac{D^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1} | CRS)}{D^t(x^t, y^t | CRS)} \times \left[ \frac{D^t(x^{t+1}, y^{t+1} | CRS)}{D^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1} | CRS)} \times \frac{D^t(x^t, y^t | CRS)}{D^{t+1}(x^t, y^t | CRS)} \right]^{\frac{1}{2}} \quad (1)$$

上式中， $D^t(x^t, y^t)$ ， $D^t(x^{t+1}, y^{t+1})$ 分别指以  $t$  期的技术为参考， $t$  期和  $(t+1)$  期的决策单元的距离函数； $D^{t+1}(x^t, y^t)$ ， $D^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})$  含义类似。其中， $EC = \frac{D^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1} | CRS)}{D^t(x^t, y^t | CRS)}$ ，表示从  $t$  期到  $(t+1)$  期被评价的 DMU (Decision making unit, 决策单元) 相对于“领先”DMU 效率的变化。EC > 1 时，表明技术效率在原先的基础上有所提高；EC = 1 时，表明技术效率不变；EC < 1 时，代表技术效率相比于原先的水平有所下降。TC =  $\left[ \frac{D^t(x^{t+1}, y^{t+1} | CRS)}{D^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1} | CRS)} \times \frac{D^t(x^t, y^t | CRS)}{D^{t+1}(x^t, y^t | CRS)} \right]^{\frac{1}{2}}$ ，表示两个时期内生产前沿面的移动。TC > 1 时，代表技术进步；TC = 1 时，代表技术水平没发生变化；TC < 1 时，表示技术出现了退步。

### 2. 双重差分法

本文选择双重差分法 (Differences-in-differences method, DID) 来实证检验股权变更对小额贷款公司全要素生产率的影响效应。该方法的基本思想是通过比较实验组群体和控制组群体的差异来评估实验效果。本文实施 DID 的基本思路是：股权变更一方面使得同一小额贷款公司的生产效率在变更前和变更后存在差异；另一方面又使得在同一时点上进行股权变更的小额贷款公司与未进行股权变更的小额贷款公司生产效率之间存在差异。由此形成的双重差异有效控制了其他变量的影响和进行股权变更与未进行股权变更的事前差异，进而分离出股权变更所带来的因果效应。基于上述分析，双重差分的基本模型可设定为：

$$y_{it} = \alpha_0 + \beta_i \times TREAT_i \times YEAR_t + \gamma \times Z_{it} + \delta_t + \mu_i + \epsilon_{it} \quad (2)$$

其中， $y_{it}$  表示关注的结果变量，在本文中为全要素生产率及其分解指数； $TREAT_i \times YEAR_t$  是反映  $t$  时期、样本组个体  $i$  是否发生股权变更的“政策”虚拟变量， $Z_{it}$  是其他影响全要素生产率的因素向量， $\delta_t$  表示  $t$  时期的虚拟变量 (时间固定效应)， $\mu_i$  表示个体  $i$  不随时间变化的特征虚拟变量 (个体固定效应)， $\epsilon_{it}$  表示随机扰动项。系数  $\beta$  的估计量  $\hat{\beta}$  是标准的二重差分模型估计量，其公式表示为

$$\hat{\beta} = (y_{11} - y_{10}) - (y_{01} - y_{00}) = E(y | x_{it} = 1) - E(y | x_{it} = 0) \quad (3)$$

$\hat{\beta} > 0$  表示股权变更对结果变量产生了正向的影响，反之，如果  $\hat{\beta}$  等于或接近 0，则表明股权变更效果不明显。

### (二)变量选择

在测算小额贷款公司的全要素生产率时，投入与产出指标的选择是关键。目前理论界主要有三种方法确定投入产出指标：一是生产法，强调机构是金融产品的生产者，以雇佣劳动、固定资本等要素作为投入，提供的金融产品等作为产出；二是资产法，侧重机构资金来源与运用的循环，以存款、外部融资等作为投入指标，贷款、对外投资等资金运用作为产出指标；三是中介法，重点关注机构获取收益的能力，一般以各类资金成本作为投入指标，利润、收入等作为产出指标。考虑到由民营资本投资成立的小额贷款公司具有逐利天性，会以利润最大化作为其经营目标，本文选择基于中介法确定投入产出指标。同时在借鉴已有研究 (见表 1) 的基础上，本文选择总资产和营业费用作为投入指标，贷款余额和净利润作为产出指标。

表 1 小额贷款公司效率的投入产出指标选取依据

已有代表性研究	投入指标	产出指标
温涛等 <sup>[14]</sup>	经营总费用、信贷专员数量	财务收益
卢亚娟等 <sup>[3]</sup>	员工总数、借款者平均成本	贷款余额
董晓林等 <sup>[4]</sup>	总资产、管理费用、机构从业人数	贷款余额、贷款笔数、净利润
杨虎锋等 <sup>[5]</sup>	员工数量、总资产	贷款余额、贷款余额笔数、营业利润

在双重差分经验分析中,本文所设定的被解释变量是小额贷款公司全要素生产率及其分解变量,具体包括纯技术效率、规模效率和技术进步。解释变量为个体小额贷款公司是否发生股权变更的“政策”虚拟变量,发生股权变更的小额贷款公司赋值为 1,未发生股权变更的小额贷款公司赋值为 0。参考已有研究的做法<sup>[11,13,15-16]</sup>,本文对一系列影响机构全要素生产率变动的其他因素进行了控制,控制变量构造如下:a)公司规模,用总资产来衡量;b)资产费用率,用营业费用/总资产指标衡量;c)贷款质量,用不良贷款来衡量;d)资产质量,用贷款损失准备金率来衡量;e)涉农贷款占比,用种养殖业及 100 万元以下余额占总贷款余额比表示。本文实证分析中使用的变量及定义如表 2 所示。

表 2 相关变量及定义

变量名称	变量符号	变量说明
全要素生产率	<i>TFP</i>	衡量组织总体绩效运行情况
技术进步	<i>TECHCH</i>	衡量组织的技术进步
纯技术效率	<i>SECH</i>	衡量组织运行的润滑度、经营管理水平等
规模效率	<i>PECH</i>	衡量规模效应
股权变更	<i>TREAT * YEAR</i>	在 <i>t</i> 时期是否发生股权变更,是=1;否=0
公司规模	<i>SCALE</i>	总资产
资产费用率	<i>COST</i>	营业费用/总资产
贷款质量	<i>RISK</i>	不良贷款
资产质量	<i>LLR</i>	贷款损失准备金率
涉农贷款占比	<i>ALP</i>	种养殖业及 100 万元以下余额/总贷款余额

### 三、实证结果及其分析

下文将利用 2010—2012 年浙江省(不含宁波市) 59 家小额贷款公司的统计数据,先运用 DEAP2.1 软

件,以产出为导向,进行面板数据 Malmquist 生产率指数分析。在此基础上,运用 STATA 软件分析股权变更对小额贷款公司全要素生产率的影响效果。

#### (一)小额贷款公司全要素生产率测算结果及其分解

对 2010—2012 年浙江省 59 家小额贷款公司的生产效率进行动态测算及分解,经分组统计,可得机构全要素生产率及分解指数情况(见表 3)。

表 3 2010—2012 年浙江省小额贷款公司全要素生产率及分解指数

组别	观测数	全要素生产率	技术进步指数	纯技术效率指数	规模效率指数	
控制组	2011 年	39	1.060	0.967	1.070	1.024
	2012 年	39	1.009	1.067	0.956	0.989
	平均	39	1.034	1.016	1.011	1.007
实验组	2011 年	20	0.955	1.172	0.943	0.864
	2012 年	20	1.048	0.916	1.036	1.104
	平均	20	1.000	1.036	0.988	0.977

由表 3 可以看出,股权变更对浙江省小额贷款公司的全要素生产率水平会产生显著影响。从个体维度来看,发生股权变更后的小额贷款公司全要素生产率水平要大于从未发生股权变更的小额贷款公司全要素生产率水平,两者之差达到 3.9%。换句话说,发生股权变更后的小额公司其运行效率提高要比未发生股权变更的小额贷款公司快三点九个百分点。从时间维度来看,发生股权变更的小额贷款公司全要素生产率由原先的下降状态变为股权变更后的上升状态,未发生股权变更的小额贷款公司全要素生产率则一直处于上升状态,但上升趋势逐年递减。这表明股权变更在很大程度上增强了组织内在驱动力的发展。

股权变更对小额贷款公司全要素生产率分解变量的影响同样显著。具体而言:未发生股权变更的小额贷款公司在发展过程中逐渐显现出技术进步的优势,纯技术效率和规模效率与原来相比则略微有所下降。发生股权变更的小额贷款公司则正好相反,在发展过程中表现出技术衰退,而纯技术效率和规模效率与原来相比有一个较大幅度的提高。这些趋势反映出股权变更对小额贷款公司全要素生产率及其分解变量的影响复杂,有必要进一步探究其具体作用机制。

#### (二)双重差分模型估计结果分析

##### 1. 双重差分适用性检验

一是随机性假设检验。从上文的全要素生产率测算结果来看,小额贷款公司进行股权变更极有可

能是因为生产效率不高而导致的。对此本文借鉴张成等<sup>[17]</sup>的做法,采用 Logit 模型来检验小额贷款公司进行股权变更的选择标准。本文将“个体小额贷款公司是否发生股权变更”作为被解释变量,以全要素生产率及其分解变量(包括纯技术效率、规模效率和技术进步)作为解释变量,同时加入总资产、资产费用率、不良贷款、涉农贷款占比以及贷款损失准备

金率等相关控制变量。具体估计结果见表4的模型1-1、1-2、1-3、1-4(各模型代表不同核心解释变量的估计结果,下表表头中括号内显示的变量为其模型所估计的核心解释变量)。由估计结果可知,全要素生产率及其分解变量的高低并未对小额贷款公司是否进行股权变更这一行为产生显著的影响,随机性假设成立。

表4 随机性检验结果

	模型1-1 (TFP)	模型1-2 (TECHCH)	模型1-3 (PECH)	模型1-4 (SECH)
总资产	-5.20*10 <sup>-8</sup> (-0.01)	-2.24*10 <sup>-8</sup> (-0.01)	-2.75*10 <sup>-8</sup> (-0.01)	1.63*10 <sup>-8</sup> (0.00)
不良贷款	-0.000484 (-0.83)	-0.000436 (-0.75)	-0.000550 (-0.93)	-0.000446 (-0.77)
资产费用率	25.89 (1.19)	26.76 (1.23)	27.16 (1.25)	26.02 (1.19)
涉农贷款占比	-4.459** (-2.11)	-4.281** (-2.01)	-4.560** (-2.14)	-4.362** (-2.05)
贷款损失准备金率	-21.73* (-1.86)	-21.61* (-1.82)	-22.82* (-1.95)	-21.33* (-1.81)
全要素生产率	-0.989 (-0.69)			
技术进步		1.814 (1.31)		
纯技术效率			-2.612 (-1.32)	
规模效率				-0.946 (-0.49)
常数项	3.929 (1.70)	0.858 (0.37)	5.635* (2.05)	3.754 (1.51)
观测数	118	118	118	118

注:表中括号内的数字表示  $t$  统计量值,\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在1%、5%和10%的水平上显著。

二是同质性假设检验。运用双重差分模型还需要满足同质性假设,即控制组和实验组样本在股权变更前全要素生产率变动趋势应具有相同的趋势。本文采用异方差检验,其检验结果显示, $P$  值等于0.8507,无法拒绝同方差的原假设,故控制组和实验组的随机扰动项同方差,同质性假设成立。

## 2. 双重差分计量结果分析

表5报告了双重差分模型的回归结果。其中,模型2-1、2-3、2-5、2-7的估计结果并未加入控制变量,模型2-2、2-4、2-6、2-8的估计结果则加入了相关控制变量(下表表头中括号内显示的内容为模型所估计的被解释变量,下同)。

表5 股权变更对小额贷款公司全要素生产率的影响

变量	模型2-1 (TFP)	模型2-2 (TFP)	模型2-3 (TECHCH)	模型2-4 (TECHCH)
组间虚拟变量 $TREAT$	-0.0821 (-1.58)	-0.0787 (-1.38)	0.226*** (4.70)	0.233*** (4.33)
时间虚拟变量 $YEAR$	-0.0523* (-2.32)	-0.0416 (-1.82)	0.0974*** (6.77)	0.0925*** (5.73)
双重差分变量 $DIFF$	0.130* (1.94)	0.117* (1.72)	-0.368*** (-6.26)	-0.375*** (-6.21)

表 5 续

变量	模型2-1 (TFP)	模型2-2 (TFP)	模型2-3 (TECHCH)	模型2-4 (TECHCH)
总资产		0.000000133 (0.55)		-4.92e-08 (-0.30)
不良贷款		-0.0000258 (-0.68)		0.00000928 (0.51)
资产费用率		-1.457 (-0.80)		-1.377 (-0.90)
涉农贷款占比		0.00246 (0.02)		-0.00218 (-0.03)
贷款损失准备金率		-0.119 (-0.13)		0.648 (0.83)
常数项	1.065*** (63.64)	1.086*** (10.67)	0.970*** (77.29)	0.983*** (15.79)
R平方	0.050	0.082	0.382	0.391
观测数	118	118	118	118
变量	模型2-5 (PECH)	模型2-6 (PECH)	模型2-7 (SECH)	模型2-8 (SECH)
组间虚拟变量 TREAT	-0.128*** (-4.98)	-0.135*** (-4.62)	-0.154*** (-6.24)	-0.153*** (-5.77)
时间虚拟变量 YEAR	-0.116*** (-5.67)	-0.107*** (-5.31)	-0.0355*** (-4.87)	-0.0283** (-2.98)
双重差分变量 DIFF	0.210*** (5.57)	0.211*** (5.35)	0.278*** (6.62)	0.274*** (6.54)
总资产		3.96e-08 (0.28)		0.000000224 (1.18)
不良贷款		-0.0000245 (-0.86)		-0.0000172 (-0.79)
资产费用率		0.380 (0.43)		0.0697 (0.12)
涉农贷款占比		-0.0627 (-0.61)		0.0656 (0.77)
贷款损失准备金率		-0.554 (-1.22)		-0.319 (-1.09)
常数项	1.074*** (67.30)	1.131*** (12.48)	1.025*** (165.68)	0.966*** (13.41)
R平方	0.266	0.284	0.456	0.478
观测数	118	118	118	118

注:表中括号内的数字表示  $t$  统计量值,\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在1%、5%和10%的水平上显著。

以下具体分析模型 2-2、2-4、2-6、2-8 的估计结果。整体来看,股权变更在 10% 的显著性水平下正向影响小额贷款公司的全要素生产率,其影响系数为 11.7%,表明股权变更使得浙江省小额贷款

公司的运行效率得到了较大幅度的提高。再进一步考察股权变更对全要素生产率的内在解释变量即技术进步、纯技术效率和规模效率的影响,可以发现,股权变更显著正向影响小额贷款公司的纯技术效率



和规模效率,其影响系数分别达到 21.1%和27.4%,这说明政策安排中对于入股股东及其入股比例限制的放宽在很大程度上提高了组织的纯技术效率和规模效率。可能原因有三:一是股权变更后的小额贷款公司拥有更多的社会资源,更强的社会关系,减少了信贷过程中出现的“信息不对称”问题,从而提高了信贷分配效率;二是优质民营企业为小额贷款公司带来了先进的管理技术和团队<sup>[6]</sup>,进而提升了组织的经营管理水平;三是股权变更扩大了小额贷款公司的资金来源,组织由此出现规模经济效应。股权变更显著地负向影响小额贷款公司的技术进步,其影响系数达到-37.5%,原因在于民营股东入股小贷公司属于金融领域的“新进入者”,他们对资金运用规律方面的认识和掌握有限,尚且不能对风控技术、产品创新带来积极的影响<sup>[10]</sup>。本文则认为另一可能原因是民营法人股东在入股小额贷款公司之后开展典型的“关系型贷款”以获取短期高额利润,缺乏开拓市场创新信贷产品的动力,进而阻碍了公司的技术进步。

从其他控制变量来看,公司规模和不良贷款对全要素生产率及其分解指数的影响系数非常小,故其影响效应并不明显。资产费用率、涉农贷款占比以及贷款损失准备金率对公司的全要素生产率并没有产生显著的影响,可能原因在于这些因素分别从不同方向影响了技术进步和技术效率,从而“中和”了对全要素生产率的影响。

### 3. 稳健性检验

本文还采用了双重差分倾向得分匹配估计,以控制不可观测但不随时间变化的组间差异(比如控制组和实验组样本来自不同区域)。具体结果可见表6中的模型3-1、3-2、3-3、3-4。表6所提供的估计结果显示,该方法剔除了无法与实验组匹配的控制组样本,将样本容量缩减到了90,而估计结果中核心变量(双重差分的系数)的显著性和正负号依然没有发生变化,说明结果是稳健的。

表6 基于双重差分倾向得分匹配法的稳健性检验

项目	模型3-1 (TFP)	模型3-2 (TECHCH)	模型3-3 (PECH)	模型3-4 (SECH)
组间虚拟变量 TREAT	-0.107** (-2.15)	0.208*** (4.87)	-0.143*** (-4.78)	-0.145*** (-5.01)
时间虚拟变量 YEAR	-0.0327 (-0.66)	0.0960* (2.25)	-0.104*** (-3.49)	-0.0260 (-0.90)
双重差分变量 DIFF	0.135* (1.93)	-0.352*** (-5.83)	0.217*** (5.13)	0.262*** (6.39)

表6 续

项目	模型3-1 (TFP)	模型3-2 (TECHCH)	模型3-3 (PECH)	模型3-4 (SECH)
常数项	1.078*** (30.75)	0.981*** (32.47)	1.081*** (51.06)	1.019*** (49.77)
R平方	0.065	0.329	0.252	0.440
观测数	90	90	90	90

注:表中括号内的数字表示  $t$  统计量值,\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在1%、5%和10%的水平上显著。

## 四、研究结论与政策建议

本文构建 DEA-malmquist 生产率指数测度浙江省 59 家小额贷款公司 2010—2012 年的全要素生产率水平,并利用双重差分模型实证检验股权变更对全要素生产率的影响效应。研究结果表明:a)浙江省小额贷款公司的全要素生产率在股权变更前后存在显著差异,表现为由原先的下降趋势变为股权变更后的上升趋势。b)双重差分结果显示股权变更在 10%的显著性水平下正向影响小额贷款公司全要素生产率,同时对技术效率的影响显著为正,对技术进步的影响显著为负,表明股权变更主要是通过改善技术效率而非技术进步来推动全要素生产率的增长。c)股权变更改善小额贷款公司的技术效率主要体现为提高了组织的信贷分配效率,提升了经营管理水平以及扩大了信贷规模三个方面,实证结果中股权变更对纯技术效率和规模效率的影响显著为正能够支持上述观点。

根据上述实证结论,本文认为,民营企业的大规模进入提升了小额贷款公司的全要素生产率水平,背后的原因可能是政策安排中对于入股股东资格及其比例的放宽促进了小额贷款公司经营绩效的提高。由于试点之初《指导意见》对小额贷款公司准入条件的规定使得组织基本上规模较小,其股权结构也相对简单,大多是以某个民企为主要控股发起人,其余则由亲朋好友或熟人介绍的关系加盟成立<sup>[18]</sup>,因此此次股权变更引致的法人股东持有的股份在小额贷款公司中的增强,这一方面扩大了公司的资产规模,另一方面也改善了公司治理状况,提高了组织信贷分配效率和经营管理水平。对此,本文建议相关政策部门在风险可控的前提下清除不必要的行政性进入壁垒,放松对小额贷款公司准入条件的限制,促进小额信贷机构股权结构多元化。同时值得注意的是,民营企业进入小额贷款公司后对组织的技术进步产生了显著的负向影响,说明民营资本在进入

金融领域后对于把握风控技术、创新信贷产品等方面的能力明显不足抑或是关注度不够,股东更注重的是短期利益的攫取而非组织的长远发展。针对信贷技术创新能力不足问题,本文建议政府出台相关政策或采取扶持措施,例如构建全省小额贷款公司的信息交流平台,小额贷款公司从业人员可以通过此技术平台就业务上的问题进行探讨,分享更多的经验与信息。

#### 参考文献:

- [1] 赵雪梅. 小额贷款公司运行效率及其影响因素实证分析:以甘肃省为例[J]. 西北师大学报, 2015, 52(4): 139-144.
- [2] 卢亚娟, 孟德锋. 微型金融机构的技术效率及其影响因素:基于江苏省 56 家小额贷款公司的实证研究[J]. 江海学刊, 2014(3): 68-73.
- [3] 杨小丽, 董晓林. 农村小额贷款公司的贷款结构与经营绩效:以浙江省为例[J]. 农业技术经济, 2012(5): 70-78.
- [4] 董晓林, 高瑾. 小额贷款公司的运营效率及其影响因素:基于江苏 227 家农村小额贷款公司的实证分析[J]. 审计与经济研究, 2014(1): 95-102.
- [5] 杨虎锋, 何广文. 小额贷款公司经营有效率吗? 基于 42 家小额贷款公司数据的分析[J]. 财经科学, 2011(12): 28-36.
- [6] 胡金焱, 梁巧慧. 小额贷款公司发展的审计差异:2009-2013 年[J]. 改革, 2014(8): 131-140.
- [7] 贾泰峰. 产业集群与小额贷款公司配套发展路径问题研究[J]. 金融发展研究, 2012(6): 28-32.
- [8] 冯林, 马建春, 王家传, 等. 小额贷款公司制度绩效及创新路径:基于对山东省三次跟踪调查的比较[J]. 农业经济问题, 2015(2): 60-69.
- [9] 梁巧慧, 胡金焱. 主发起人性质与小额贷款公司多重目标实现:以山东省为例[J]. 山东大学学报, 2017(4): 81-90.
- [10] 尉锦文, 李劲民. 山西平遥、内蒙古鄂尔多斯小额贷款公司之比较[J]. 生产力研究, 2010(5): 1-7.
- [11] 袁晓玲, 张宝山. 中国商业银行全要素生产率的影响因素研究:基于 DEA 模型的 Malmquist 指数分析[J]. 数量经济技术经济研究, 2009(4): 93-116.
- [12] 蔡跃洲, 郭梅军. 我国上市商业银行全要素生产率的实证分析[J]. 经济研究, 2009(9): 52-65.
- [13] 宋凯艺, 卞元超. 期限错配与中国商业银行全要素生产率[J]. 金融论坛, 2017(5): 24-36.
- [14] 温涛, 刘达, 王小华. “双重底线”视角下微型金融机构经营效率的国际比较研究[J]. 中国软科学, 2017(4): 25-40.
- [15] 柯孔林, 冯宗宪. 中国商业银行全要素生产率测度及其影响因素分析[J]. 商业经济与管理, 2008(9): 29-35.
- [16] 侯晓辉, 李婉丽, 王青. 所有权、市场势力与中国商业银行的全要素生产率[J]. 世界经济, 2011(2): 135-157.
- [17] 张成, 陈宁, 周波. 东部率先发展战略和全要素生产率的提升:基于倾向得分匹配—双重差分法的经验研究[J]. 当代财经, 2017(11): 3-15.
- [18] 刘小玄, 王冀宁. 新兴小型金融机构的产权和法人治理机制[J]. 经济学动态, 2011(2): 31-38.
- [19] 杨文, 孙蚌珠, 程相宾. 中国国有商业银行利润效率及影响因素:基于所有权结构变化视角[J]. 经济学(季刊), 2015(1): 535-556.
- [20] 石华军, 楚尔鸣. 政策效果评估的双重差分方法[J]. 统计与决策, 2017(17): 80-83.

## Have institutional changes improved total factor productivity of micro-loan companies?

### An analysis from the perspective of shareholder structure

PAN Qiaofang<sup>1</sup>, LIU Xichuan<sup>1</sup>, FU Changluan<sup>2</sup>

(1. School of Economics and Management, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China;

2. School of Economics and Management, Hangzhou Normal University, Hangzhou 311121, China)

**Abstract:** In this paper, total factor productivity (TFP) of 59 micro-loan companies during 2010-2012 in Zhejiang Province was measured by Malmquist productivity index, and the influence of changes of shareholding on TFP was tested by difference-in-difference model. It was found that TFP of micro-loan companies in Zhejiang Province is significantly different before and after the changes of shareholding, which shows a rising trend after the changes from the original downward trend. The result of difference-in-difference model showed that the changes of shareholding have positive influence on TFP of micro-loan companies at the significant level of 10%. Further analysis showed that the changes of shareholding promote the growth of TFP by improving the credit allocation efficiency, management level and credit scale of micro-loan companies.

**Key words:** micro-loan companies; total factor productivity; changes of shareholding; Malmquist productivity index; difference-in-difference model

(责任编辑:钱一鹤)

## 基于 TS 算法的公路干线货运平台车货匹配研究

胡觉亮<sup>a</sup>, 邴 聪<sup>b</sup>, 韩曙光<sup>a</sup>

(浙江理工大学, a. 理学院; b. 经济管理学院, 杭州 310018)

**摘 要:** 针对公路干线货运平台仅充当信息交互媒介,使得车货匹配效率低下、匹配成功率不高的问题,提出了平台利用信用评价体系筛选高信用车主,与其合作成立虚拟车队,进而对车货双方进行匹配调度的新模式。在考虑车货双方信用的基础上,建立了无配送中心、多车型、先集货再送货、以最小匹配成本为目标的一对多车货匹配调度模型,并利用 TS 算法对该模型求解。以货车帮为例,应用所建立的数学模型,通过小规模车货数量下 TS 算法求解结果与“精确解”的对比,以及大规模车货数量下 TS 算法与 PSO 算法、PSO-TS 混合算法求“满意解”性能的对比,证明了该车货匹配调度模式与 TS 算法在提高匹配效率,降低物流成本上的有效性,为线上货运平台未来发展提供一定的理论指导。

**关键词:** 信用; 货运平台; 一对多车货匹配; TS 算法

**中图分类号:** U492.3

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1673-3851(2018)10-0478-09

公路货运在我国货物运输行业中占有重要地位,目前我国公路货运量占全国货运总量的 75% 左右。以 2017 年为例,当年全国货运总量 479.4 亿吨,其中公路货运量为 368.0 亿吨,占比 76.8%<sup>[1]</sup>。然而,我国公路货运多年来一直存在着“散、乱、差”的局面:市场中 90% 为运输业个体户;车辆等待回程货的平均时间是 72 小时,平均回程空驶率为 44%<sup>[2]</sup>。公路货运市场出现如此局面的原因是整个市场中存在严重的信息不对称。虽然货运中介的出现一定程度上使得这类问题有所缓解,但车货信息往往经过多个中介的转手导致信息传递缓慢,物流成本增加。随着互联网和智能手机的普及,“平台+App”车货匹配模式出现,匹配重心开始由线下向线上移动端转移,匹配对象从货运中介变为车主与货主双方。

双边市场是利用一个或多个双边平台实现用户的交互,并通过向双方收取合理的费用而将其维持在平台上的市场<sup>[3]</sup>。公路货运市场由车主和货主双方进行交互,因此属于典型的双边市场,平台在其中

发挥着重要作用。Armstrong 等<sup>[4-5]</sup>认为,市场中的某些活动必须借助平台来完成,平台通过为双方提供产品或服务来促成交易并从中获取利润,平台中一方用户获得的利益多少取决于另一方用户的规模大小。Abrahamsson 等<sup>[6]</sup>认为,物流平台是信息管理与控制中心,是物流系统非常重要的一部分。宋娟娟等<sup>[7]</sup>对公路货运平台发展现状及运营机制进行了分析,指出平台在发展过程中应解决好“鸡蛋相生”问题。张松<sup>[8]</sup>对南京市三种货运配载模式进行了对比分析,发现基于物流平台的车货匹配模式具有一定优势。公路货运市场中的车货匹配属于典型的双边匹配问题。Gale 等<sup>[9]</sup>对双边匹配问题进行了开创性研究,并用 Gale-Shapley 算法成功解决了婚姻匹配问题,证明稳定的婚姻匹配总是存在的。Zhang 等<sup>[10]</sup>以滴滴出行平台为例,在考虑司机接单概率的情况下,建立了最大化订单成交率的滴滴出租车分单模型。陈静<sup>[11]</sup>在分析公路货运平台订单分配问题现状的基础上,建立了订单分配模型,提高了运输资源利用率。陈火根等<sup>[12]</sup>将配载过程分解

收稿日期: 2018-05-06 网络出版日期: 2018-07-20

基金项目: 国家自然科学基金项目(11471286, 11701518)

作者简介: 胡觉亮(1958-),男,浙江杭州人,教授,主要从事运筹学理论与应用研究。

通信作者: 韩曙光, E-mail: zist001@163.com

为资源分类、资源匹配、交易协商三个子任务,在此基础上设计了在线算法对车货双方进行匹配,通过原型系统实验证明:基于网格技术的货物配载系统不仅可以方便地集成异构系统,而且可以确保配载处理的实时性。李玉花<sup>[13]</sup>建立了以能力和资源限制为约束条件,以物流供需匹配度大化为目标的流线型优化模型。李慧<sup>[14]</sup>通过把影响车货双方匹配的指标划分为硬指标和软指标的方法,建立了以匹配度最大为目标的车货配载多目标匹配排序模型。

我国公路干线货物运输具有很强的季节性和区域性:春夏季相对于秋冬季而言货源较少,西部地区相对于东部地区而言货源较少。淡季时货物数量少,可以利用穷举的方法求得最优匹配调度方案;旺季时货物数量较多,穷举方法求解耗时过长,需要利用启发式算法进行求解。求解匹配调度问题的算法主要有粒子群算法(Particle swarm optimization, PSO)、禁忌搜索算法(Tabu search, TS)、蚁群算法(Ant colony optimization, ACO)、遗传算法(Genetic algorithm, GA),以及各种算法的改进算法、混合算法等。其中TS算法是求解匹配调度问题的常用有效算法。Montané等<sup>[15]</sup>建立了具有最大行程约束的随机车辆调度模型,并通过TS算法求解取得了较好的效果。Brandal<sup>[16]</sup>采用TS算法研究了不同车型对车辆调度问题求解效果的影响。郎茂祥等<sup>[17]</sup>构造了求解车辆匹配调度问题的新禁忌搜索算法,并通过实验进行模拟计算,结果表明该算法求解车辆调度问题具有较好的效用。刘兴等<sup>[18]</sup>在TS算法的基础上提出了一种新算法,将车辆匹配调度问题按不同的车辆和顾客分解成若干子问题,然后用TS算法求解每个子问题,并从所有子问题的最优解中选出全局最优解。

目前大多数对于平台车货匹配的研究是建立在车主和货主与平台无合作或从属关系的背景下,匹配以交易撮合、提高推荐成功率为目的。平台如何提高车货双方的可控性,发挥宏观匹配调度作用,提高匹配效率,降低物流成本将是亟待解决的问题。本文提出平台利用信用评价体系筛选高信用车主,与其合作成立虚拟车队,进而对车货双方进行匹配调度的新思路。建立运力可控情景下的车货匹配调

度模型,给出求解算法,并通过不同算法对比分析来验证TS算法的求解性能。本文的研究结论可为线上货运平台的未来发展提供理论参考。

## 一、车货匹配模型建立

### (一)问题描述

从“车多货少”的实际背景出发,根据文献<sup>[15]</sup>建立的信用评价体系,对车货双方信用情况进行评价,淘汰低信用的车主与货主,筛选出高信用的车货双方。对于筛选出的高信用车主,线上平台与之合作成立虚拟车队实现运力可控。某时刻某区域内虚拟车队中存在不同车型、不同载重水平的车辆,如果只进行一对一整车匹配可能出现较多车辆低满载的情况,而通过一车对多货的调度匹配可以有效提高车辆满载率,降低物流成本。因此,本文在考虑车货双方信用的基础上,建立无配送中心、多车型、先集货再送货并以最小匹配成本为目标的一对多车货匹配调度模型。匹配调度成本分为两部分,即从车辆当前位置到货主处的空驶成本和车辆载货行驶的载货成本。假设:

a) 货主与目的地一一对应,每个货主与其对应的目的地都要被匹配且只能匹配一次;

b) 货主给定的时间为要求车主到达目的地的最晚时间,考虑信用评价体系的稳定性,平台匹配时不允许车主迟到;

c) 同一车主可以匹配一位或多位货主,但每阶段只允许匹配一次;

d) 不同货主的货物可以相互拼装;

e) 同一车辆载货成本仅与车辆单位距离行驶成本和行驶距离有关,与载货量等无关;

f) 不同车辆空驶成本和载货成本不同;

g) 运输过程中采取“人歇车不歇”的不间断运输方式;

h) 车辆停留装卸货时间为常数,不考虑货物吨位等因素对车辆装卸货时间的影响;

i) 车货双方经过平台信用筛选,车主的信用不小于平台允许其加入虚拟车队的信用,货主的信用不小于平台允许其参加匹配的信用;

j) 车辆行驶距离  $D_{jk}$  用两点  $(X_j, Y_j)$  和  $(X_k, Y_k)$  之间的经纬度距离表示:

$$D_{jk} = 2 \cdot R_r \cdot \sqrt{\sin^2\left(\frac{\pi}{180} \cdot X'_j\right) + \cos\left(\frac{\pi}{180} \cdot X_j\right) \cdot \cos\left(\frac{\pi}{180} \cdot X_k\right) \cdot \sin^2\left(\frac{\pi}{180} \cdot Y'\right)},$$

其中: $R_r$ 为地球半径, $X' = \frac{X_j - X_k}{2}, Y' = \frac{Y_j - Y_k}{2}$ 。

(二) 符号说明

- $V$ : 车主集合;
- $G$ : 货主集合;
- $F$ : 目的地集合;
- $m$ : 车主数量;
- $n$ : 货主数量;
- $i$ : 车主编号;
- $j$ : 车主、货主以及目的地的编号;
- $k$ : 车主、货主以及目的地的编号;
- $C$ : 匹配的运输成本;
- $E_{ei}$ : 车主的车辆单位空驶成本;
- $E_{fi}$ : 车主的车辆单位满载成本;
- $L_i$ : 车主的车辆最大载重量;
- $T_{Gk}$ : 货主给定要求货物送达目的地的时间;
- $T_{ij}$ : 车主到  $j$  的实际时间;
- $T_a$ : 车主每次停留装卸货时间;
- $v$ : 车主的车辆平均行驶速度;
- $W_j$ : 货主的货物重量;
- $R_{Vi}$ : 车主信用值;
- $R_{Gj}$ : 货主信用值;
- $R_{Va}$ : 平台允许加入虚拟车队的最小车主信用值;
- $R_{Ga}$ : 平台允许参与匹配的最小货主信用值。

(三) 车货匹配模型

为发挥平台宏观匹配调度的作用,实现提高车货匹配效率、降低社会物流总成本的目的,本文以最小化匹配成本为目标建立车货匹配模型,该模型可以用公式表示为:

$$\min C = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m \sum_{k=m+1}^{m+n} E_{ei} \cdot D_{jk} \cdot b_{ijk} +$$

$$\sum_{i=1}^m \sum_{j=m+1}^{m+2n} \sum_{k=m+1}^{m+2n} E_{fi} \cdot D_{jk} \cdot b_{ijk} \quad (1)$$

$$a_{ij} = a_{i(j+n)}, j \in G \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^m a_{ij} = 1, j = G \cup F \quad (3)$$

$$\sum_{j=1}^{m+2n} b_{ijk} = a_{ik}, k \in G \cup F \quad (4)$$

$$\sum_{k=m+1}^{m+2n} b_{ijk} = a_{ij}, j \in G \cup F \quad (5)$$

$$\sum_{j=1}^m \sum_{k=1}^m b_{ijk} = 0 \quad (6)$$

$$\sum_{j=1}^m \sum_{k=m+n+1}^{m+2n} b_{ijk} = 0 \quad (7)$$

$$\sum_{j=m+1}^{m+n} \sum_{k=1}^m b_{ijk} = 0 \quad (8)$$

$$\sum_{j=m+n+1}^{m+2n} \sum_{k=1}^m b_{ijk} = 0 \quad (9)$$

$$\sum_{j=m+n+1}^{m+2n} \sum_{k=m+1}^m b_{ijk} = 0 \quad (10)$$

$$\sum_{j=m+1}^{m+n} W_j \cdot a_{ij} \leq L_i \quad (11)$$

$$T_{Gk} \geq T_{ij} + \frac{D_{jk}}{v} \cdot b_{ijk} + T_a \quad (12)$$

$$a_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{车主 } i \text{ 与货主 } j \text{ 匹配} \\ 0, & \text{否} \end{cases}, j \in G \quad (13)$$

$$b_{ijk} = \begin{cases} 1, & \text{车 } i \text{ 从 } j \text{ 到 } k \\ 0, & \text{否} \end{cases} \quad (14)$$

式(1)是目标函数,匹配总运输成本最小,成本分为空驶成本和载货成本;式(2)是货主与对应目的地匹配,即若车主与货主匹配,则车主也与货主对应的目的地也匹配;式(3)是所有货主均被匹配;式(4)–(5)是目的地的车辆流入流出平衡;式(6)–(10)是车辆行驶路径约束,即车主不能从当前位置到其他车主位置、不能从当前位置直接到目的地、不能从货主位置到车主位置、不能从目的地到车主位置、不能从目的地到货主位置;式(11)是车辆载重约束,与车主匹配的货物总量不能超过车的载重;式(12)是时间约束,车主运输到达目的地的时间不能超过货主给定的时间;式(13)–(14)是决策变量。

二、基于 TS 算法的模型求解

TS算法最早由 Glover 于 1986 年提出,是一种模仿人类记忆功能的算法。它的基本思想是:为了找到“全局最优解”,不应执着于某一特定区域,因此在搜索全局最优解的过程中,标记对应已搜索的局部最优解的对象,在进一步迭代搜索中有意识地避开它,从而获得更多的搜索区间。TS算法中有三个重要的概念:禁忌表、禁忌长度和特赦准则。禁忌表是用来存放禁忌对象的容器,禁忌表中的对象在解禁之前不能被再次搜索。禁忌表的大小影响搜索速度和解的质量;禁忌表长度过小,搜索可能进入死循环;禁忌表过大则限制了搜索区域,好的解可能不会被搜索到。禁忌长度是指禁忌对象在禁忌表中被禁忌的步数。特赦准则是用来释放特定解,实现全局优化搜索的准则,当全部候选解或优于当前最优解的候选解被禁时,特赦准则就会发挥作用。TS算法

流程如图 1 所示,具体步骤如下:

- a) 给定禁忌长度等参数,随机产生一个初始解,并清空禁忌表;
- b) 判断是否满足终止条件,若满足则停止搜索,输出最优值,否则进行步骤 c);
- c) 利用当前解的邻域函数,产生所有或若干邻域解,从中选定若干解作为候选解;

- d) 判断候选解是否满足特赦准则,若满足则执行步骤 f),否则执行步骤 e);
- e) 判断候选解的禁忌属性对候选解所对应的各种对象进行分析,选择在候选解中且不在禁忌表中的对象对应的最佳状态作为新的当前解,并将该对象对应的禁忌对象替换掉原有的禁忌对象;
- f) 执行步骤 b)。

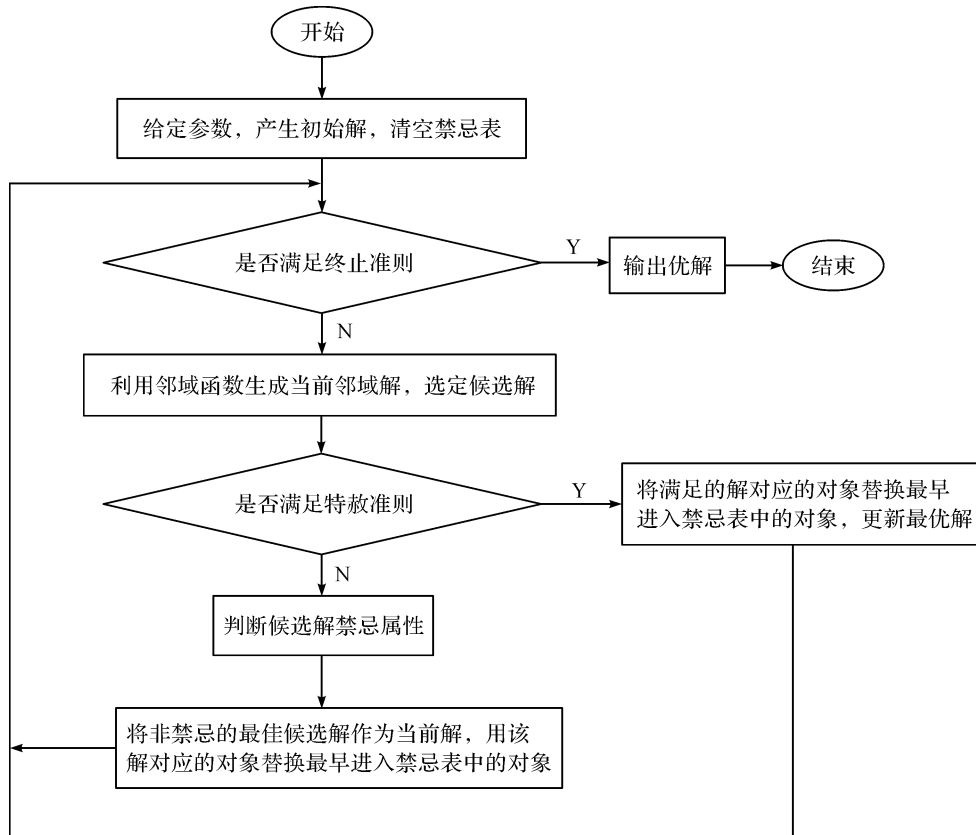


图 1 TS 算法流程图

由于以最小成本为目标的一对多车货匹配问题不但涉及车货双方是否匹配,还涉及匹配后的路径规划,且路径中集货地与送货地是一一对应的,所以在设计 TS 算法编码时采取将编码分为两段的方法。车主与货主段编码组成第一部分,其作用是判定车货匹配,并确认车辆在车主与货主之间以及货主与货主之间的行驶路径。目的地编码为第二部分,其作用是确认车辆在货主和目的地之间,以及目的地与目的地之间行驶路径。

对于  $m$  个车主,  $n$  个货主,货主对应的目的地有  $n$  个。为了方便解释 TS 算法的编码与解码过程,下面以  $m=4, n=3$  为例进行演示。

1. 编码方法

- a) 将编码  $(m+2n-1)$  分为两部分:编码第一部

分从 1 至  $(m+n-1)$ ,编码长度为  $(m+n-1)$ ,将这部分编码的类别设为 1;编码第二部分从  $(m+n)$  至  $(m+2n-1)$ ,编码长度为  $n$ ,将这部分编码的类别设为 2。当  $m=4, n=3$  时,第一部分编码为 1 至 6,第二部分编码为 7 至 9。编码及其类别如表 1 所示。

表 1 编码及其类别

编码	1	2	3	4	5	6	7	8	9
类别	1	1	1	1	1	1	2	2	2

- b) 计算维数为  $(m+2n-1)$  的邻域解位置,设定位置中各维度的取值范围为  $[0,1]$ 。经过计算得到各个编码的取值,编码取值组成邻域解的位置,邻域解位置如表 2 所示。

表2 邻域解位置

编码	1	2	3	4	5	6	7	8	9
邻域解1位置	0.2	0.5	0.3	0.7	0.9	0.1	0.4	0.8	0.6
邻域解2位置	0.3	0.2	0.8	0.1	0.5	0.9	0.6	0.4	0.7

2. 解码方式

a)根据邻域解位置中各维度取值的大小进行映射解码。其中第一部分按照位置取值从小到大的顺序分别映射为1至(m+n-1)之间的数字。以邻域解1位置为例,第一部分1至6的编码位置取值按从小到大顺序的映射为2、4、3、5、6、1,如表3所示。

表3 邻域解映射

编码	1	2	3	4	5	6
邻域解1位置	0.2	0.5	0.3	0.7	0.9	0.1
映射	2	4	3	5	6	1

b)从映射后数字1至(m+n-1)中选取最小的(m-1)个数字作为分割点,用Y表示该映射为分割点,N表示该映射为非分割点。邻域解1共产生三个分割点,对应编码为1、3、6,编码分割点如表4所示。

表4 分割点

编码	1	2	3	4	5	6
邻域解1位置	0.2	0.5	0.3	0.7	0.9	0.1
映射	2	4	3	5	6	1
分割点	Y	N	Y	N	N	Y

c)(m-1)个分割点将编码拆分为m段,对应m辆车。m段按照编码从小到大的顺序再次映射为(m+1)到(m+n)之间的数字,此时映射的数字即为与该车主匹配的货主。邻域解1中三个分割点将编码拆分为四段,第一段车主1无匹配的货主,第二段车主2匹配货主5,第三段车主3匹配货主6、7,第四段车主4无匹配的货主,匹配解码如表5所示。

表5 匹配解码

编码	1	2	3	4	5	6
邻域解1位置	0.2	0.5	0.3	0.7	0.9	0.1
映射	2	4	3	5	6	1
分割点	Y	N	Y	N	N	Y
车主	—	2	—	3	3	—
货主	—	5	—	6	7	—

d)比较与车主匹配的货主邻域解位置中各维度

取值的大小,按照每段中从小到大的顺序,确定车辆行驶路径。车主2从当前位置到货主5处,车主3从当前位置先到货主6再到货主7的位置,货主路径解码如表6所示。

表6 货主路径解码

编码	1	2	3	4	5	6
邻域解1位置	0.2	0.5	0.3	0.7	0.9	0.1
映射	2	4	3	5	6	1
分割点	Y	N	Y	N	N	Y
车主	—	2	—	3	3	—
货主	—	5	—	6	7	—
路径顺序	—	1	—	1	2	—

e)对于第二部分,由于货主与目的地位置一一对应且编号相差n,第一部分车货匹配后,车与目的地也是匹配的,只需按照位置取值从小到大确定行驶顺序即可。车主2与货主5匹配,则车主2与货主5对应的目的地8也匹配,且路径顺序为:2→5→8。车主3与货主6和7匹配,则车主3与货主6、7对应的目的地9、10也匹配,且路径是顺序为:3→6→7→10→9。路径解码如表7所示。

表7 目的地路径解码

编码	1	2	3	4	5	6	7	8	9
邻域解1位置	0.2	0.5	0.3	0.7	0.9	0.1	0.4	0.8	0.6
映射	2	4	3	5	6	1	—	—	—
分割点	Y	N	Y	N	N	Y	—	—	—
车主	—	2	—	3	3	—	2	3	3
货主及目的地	—	5	—	6	7	—	8	9	10
路径顺序	—	1	—	1	2	—	2	4	3

3. 更新迭代编码与解码

a)对邻域解中任意两个编码的位置进行互换。当编码长度较小时,可以选取并计算所有编码两两位置互换的邻域解;当编码长度较大时,为减少运算量可以选取并计算部分编码位置互换的邻域解。以邻域解1中编码2和3的互换为例,如表8所示。

表8 编码位置互换

编码	1	2	3	4	5	6
邻域解1位置	0.2	0.3	0.5	0.7	0.9	0.1

b)按照解码方式对调换位置的编码进行解码,得到新的车货匹配方案和新的车辆行驶路径:车主3匹配货主5、6、7。对应的车辆行驶路径为:3→5→6→7→8→10→8,如表9所示。

表 9 更新迭代编码与解码

编码	1	2	3	4	5	6	7	8	9
邻域解 1 位置	0.2	0.3	0.5	0.7	0.9	0.1	0.4	0.8	0.6
映射	2	3	4	5	6	1	—	—	—
分割点	Y	Y	N	N	N	Y	—	—	—
车主	—	—	3	3	3	—	3	3	3
货主及目的地	—	—	5	6	7	—	8	9	10
路径顺序	—	—	1	2	3	—	4	6	5

若此时求得的匹配结果优于更新迭代前,则将车主 3 与货主 5 的匹配加入到禁忌表中,进行下一次迭代更新;当该禁忌表中的匹配超过禁忌步长时,则将该匹配移出禁忌表。

### 三、案例分析

货车帮是一个互联网货车车库平台,成立于 2011 年,2013 年货车帮 App 发布。该平台通过“货车帮车主”端整合车主、“货车帮货主”端整合货主的方式,现已积累了大量的用户。货车帮的车货匹配模式主要有主动、被动、推荐三种。主动模式下,货主可以利用车库功能,主动筛选所需车辆并联系车主沟通运价达成交易;而车主可以通过对货源进行筛选并主动联系货主沟通运价的方式找货。被动模式下,货主可以选择将出发地、目的地、需要车长车型、货物类型、货物重量、运费金额、装车时间、装卸方式、付款方式等信息发布到平台,等待车主联系达成交易;车主则可以通过车主端发布出发地、目的地、重量等货物需求信息的方式找货。推荐模式下,当货主需要发货时,平台会优先向货主推荐与其发生过交易的车主;而除了车主可以通过订阅路线功能及时收到订阅路线上的货运信息外,平台还会根据车主出发地和目的信息将周边货源推荐给车主。货车帮作为信息交互平台,并不实际参与到车货双方匹配交易中去,车主与货主将交易信息发布到平台后,双方根据需要进行自由匹配交易。

#### (一)TS 算法模型求解

从货车帮平台采集某时刻浙江到京津冀地区所有车源和货源信息。由于货物本身的价值通常高于运费的价格,交易中货主承担的风险高于车主,因此取  $R_{V_G} = 0.9, R_{G_V} = 0.7$ 。筛选所有车主与货主后剔除低信用者,剩余共 60 位车主和 35 位货主。假设经过筛选的车主均同意与平台建立合作关系,加入虚拟车队成为可控运力。

#### 1. 小规模车货数量求解

选取 10 位车主和 7 位货主作为求解数据。其

中,车主编号为 1—10,货主编号为 11—17,货主对应的目的地编号为 18—24。最大迭代次数设置为 200,禁忌长度设置为 20,选取全部的邻域解作为候选解。Matlab R2016a 在配置为 i5-3337U,CPU@1.8GHz 的环境下运行 38.74 s,得到最小匹配成本 23966.92 元。车货匹配结果如表 10 所示。

表 10 小规模 TS 算法匹配结果

车主	货主	目的地	路径	车辆载重率/%
1	13、15、16	20、22、23	1→15→13→16 →20→22→23	96
5	11	18	5→11→18	100
6	12	19	6→12→19	74
7	17	24	7→17→24	94
8	14	21	8→14→21	91

从表 10 可以看出,共用 5 位车主即可匹配全部 7 位货主,且车辆载重率均较高,减少了运力浪费。通过与 Lingo 穷举思想下求得的“精确解”对比,发现其求解结果与“精确解”结果完全一致,证明 TS 算法在求解小规模车货匹配问题上具有较好性能。

#### 2. 大规模车货数量求解

对车主与货主以及目的地进行编号:车主编号为 1—60,货主编号为 61—95,目的地编号为 96—130。最大迭代次数设置为 200,禁忌长度设置为 20,由于邻域解数量较大,为了减少求解时间,仅选取 4%的邻域解作为候选解。Matlab 运行 127.95 s,得到最小匹配成本 115000.86 元,其迭代收敛图像如图 2 所示。

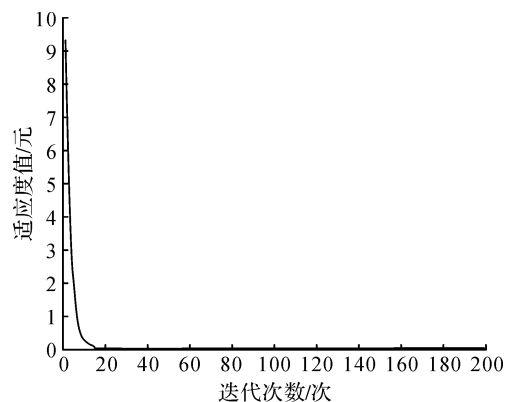


图 2 TS 算法迭代收敛图像

在大规模车货数量情况下,TS 算法在第 15 次迭代中出现可行解,并持续搜索在第 140 次迭代中得到最终解,说明该算法具有较好的全局和局部搜索能力。得到的最终匹配中,23 位车主将 35 位货主匹配,车主车辆载重率均较高,有效地减少了车辆空载或非满载造成的资源浪费。匹配结果相关信息如表 11 所示。



表 11 大规模 TS 算法匹配结果

车主	货主	目的地	路径	车辆载重率/%
5	81	116	5→81→116	100
6	89,91	124,126	6→91→89→126→124	100
7	67	102	7→67→102	94
8	61	96	8→61→96	91
10	79	114	10→79→114	94
13	66,83	101,118	13→83→66→118→101	94
14	95	130	14→95→130	96
18	65,71,85	100,106,120	18→71→65→85→120→106→100	74
26	75,80,82	110,115,117	26→75→80→82→117→115→110	95
27	76	111	27→76→111	90
35	69,86	104,121	35→69→86→104→121	88
38	72	107	33→72→107	100
40	70,84	105,119	40→70→84→119→105	93
44	63,74,90	98,109,125	44→74→90→63→125→109→98	97
48	64	99	48→64→99	100
50	87,88	122,123	50→88→87→123→122	94
51	73,78	108,113	51→73→78→108→113	100
55	77,93	112,128	55→93→77→112→128	97
56	94	129	56→94→129	100
57	92	127	57→92→127	100
60	62,68	97,103	60→68→62→97→103	100

## (二) 算法性能比较分析

PSO 算法是求解匹配调度问题的常用算法之一。为验证 TS 算法在求解大规模车货数量上的性能是否具有优越性,本文引入 PSO 算法和 PSO-TS 混合算法(Particle swarm optimization and tabu search hybrid algorithm, PSO-TS)进行对比分析。取采集到的全部 60 位车主和 35 位货主作为大规模车货匹配数据,最大迭代次数设置为 800,某次求解三种算法迭代收敛图像如图 3 所示。

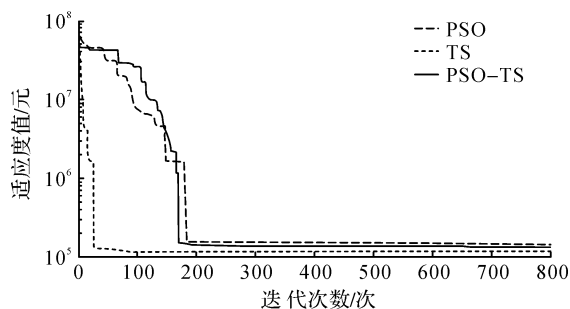


图 3 不同算法迭代收敛图像

TS 算法在第 21 次迭代中开始出现可行解,在第 651 次迭代中得到最终解;PSO 算法在第 148 次迭代中开始出现可行解,在第 725 次迭代中得到最终解;PSO-TS 算法在第 166 次迭代中开始出现可行解,在第 718 次迭代中得到最终解。从图 3 可以看出,与 PSO 和 PSO-TS 算法相比,TS 算法不但搜索能力强,收敛速度快,而且最终得到的匹配成本也更小。

为了减小单次求解带来的随机性影响,相同数据下利用三种算法分别进行多次求解,从求得可行解概率、求解平均时间、最小匹配成本均值三个方面对算法在大规模车货数量情况下的求解性能进行统计。

a) 求得可行解概率:TS 算法在多次求解中均能得到可行解;PSO 算法得到可行解的概率仅为 10%;PSO-TS 算法求得可行解的概率为 85%。

b) 求解平均时间:TS 算法求解平均时间为 499.12 s;PSO 算法在 10%的概率求得可行解情况下,求解平均时间为 81.19 s;PSO-TS 算法在 85%

的概率求得可行解情况下,求解平均时间为 570.26 s。

c)最小匹配成本均值:TS算法最小匹配成本均值为 121027.47 元;PSO算法在 10%的概率求得可行解情况下,最小匹配成本均值为 144224.07 元;PSO-TS算法在 85%的概率求得可行解情况下,求得最小匹配成本均值为 131874.02 元。

从统计结果来看,TS算法求解性能最好,PSO-TS算法次之,PSO算法求解性能最差。TS算法在大规模车货数量求解中,不但可以在相对短的时间内求得“满意解”,且在求解稳定性和求解结果上明显优于 PSO 和 PSO-TS 算法。

#### 四、结 论

本文针对公路干线货运平台在车货匹配效率不高,且现有研究大都以撮合双方提高交易成功率为目的的问题,提出了基于信用评价体系掌握可控运力,并以最小匹配成本为目标的车货匹配新模式。在新模式下,由于运力是可控的,因此车货双方交易成交概率为 100%。在建立模型的基础上,利用 TS 算法对从货车帮平台采集到的不同规模车主与货主数据进行求解。通过与 Lingo“精确解”对比,发现 TS 算法在小规模车货数量情况下具有较好的求解性能;通过与 PSO 和 PSO-TS 混合算法求“满意解”性能上的表现,发现 TS 算法在大规模车货数量情况下具有相对更好的求解性能。实验结果表明,新车货匹配模式和 TS 算法在提高车货匹配效率,降低车辆空载率,减少物流成本上具有有效性,为公路货运平台发展提供了一定的理论参考。

本文建立的车货匹配模型适用于公路干线中长途货运的车货匹配,对于同城以及干线短途车货匹配而言,先集货后送货的方式往往导致匹配调度成本增加,因此模型具有一定的应用局限性。另外,本文提出的车货匹配调度模型是建立在车主与平台合作基础上,至于两者如何建立合作关系,以及双方利益分配问题将是未来研究方向之一。

#### 参考文献:

[1] 中华人民共和国交通运输部 2017 年公路货物运输量快报数据[EB/OL]. (2018-01-26)[2018-05-06]. [http://zizhan.mot.gov.cn/zfxxgk/bnssj/zhghs/201801/t20180126\\_2983355.html](http://zizhan.mot.gov.cn/zfxxgk/bnssj/zhghs/201801/t20180126_2983355.html).

[2] 王婷.“互联网+”时代公路运输车货匹配平台的发展[J]. 综合运输,2015,37(12):22-28.

[3] Rochet J C, Tirole J. Defining Two-Sided Markets[R]. IDEI: University of Toulouse,2004.

[4] Armstrong M, Wright J. Two-sided markets, competitive bottlenecks and exclusive contracts[J]. Economic Theory,2007,32(2):353-380.

[5] Armstrong M. Competition in two-sided markets[J]. The Rand Journal of Economics,2006,37(3):668-691.

[6] Abrahamsson M, Aldin N, Stahre F. Logistics platforms for improved strategic flexibility[J]. International Journal of Logistics Research & Applications,2003,6(3):85-106.

[7] 宋娟娟,刘伟. 双边市场理论视角下物流平台运营机制分析:以公路货运平台为例[J]. 中国流通经济,2015,29(10):28-33.

[8] 张松. 基于公路货运返程配载优化的物流信息平台构建[D]. 南京:南京农业大学,2013:60.

[9] Gale D, Shapley L. College admissions and the stability of marriage[J]. American Mathematical Monthly. 1962, 69(1):9-15.

[10] Zhang L, Hu T, Min Y, et al. A taxi order dispatch model based on combinatorial optimization[C]// ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining. Halifax: SIGKDD,2017: 2151-2159.

[11] 陈静. 公路货运平台订单分配模型及应用[J]. 物流技术,2017,36(6):127-140.

[12] 陈火根,张建林,程耀东. 在线货物配载网格服务模型与方法研究[J]. 浙江大学学报(工学版),2008,214(2):243-247.

[13] 李玉花. 基于多指标评价信息的双边匹配模型研究[D]. 沈阳:东北大学,2009:37-38.

[14] 李慧. 配载型物流信息服务平台的车货供需匹配研究[D]. 北京:北京交通大学,2015:41-57.

[15] Montané F A T, Galvão R D. A tabu search algorithm for the vehicle routing problem with simultaneous pick-up and delivery service[J]. Computers & Operations Research,2009,33(3):595-619.

[16] Brandal J. A tabu search algorithm for the heterogeneous fixed fleet vehicle routing problem[J]. Computers & Operations Research,2008,38(1):140-151.

[17] 郎茂祥,胡思继. 车辆路径问题的禁忌搜索算法研究[J]. 管理工程学报,2004,18(1):81-84.

[18] 刘兴,贺国光. 车辆路径问题的禁忌搜索算法研究[J]. 计算机工程与应用,2007,43(24):179-181.

## Study on vehicles and goods matching of arterial road freight platform based on TS algorithm

*HU Jueliang<sup>a</sup>, BING Cong<sup>b</sup>, HAN Shuguang<sup>a</sup>*

(a. School of Sciences; b. School of Economics and Management,  
Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China)

**Abstract:** Arterial road freight platform only plays the role of information interaction medium so that vehicles and goods matching efficiency is low and matching success rate is low. For this problem, this paper proposed a new model in which the platform utilizes credit appraisal system to screen high-credit vehicle owners and cooperate with them to set up a virtual vehicle fleet so as to match and dispatch both vehicles and goods. Considering the credit of vehicles and goods, a one-to-many vehicles and goods matching model whose objective is to minimize the matching cost was set up. The model has no distribution center, and involves multiple vehicle types, pick-up first and then delivery. The model was solved by TS algorithm. Based on the case study of Truck Alliance, the comparison between TS algorithm solution and “exact solution” in small-scale number of vehicles, and the comparison among TS algorithm, PSO algorithm and PSO-TS algorithm “satisfactory solution” in large-scale number of vehicles prove that the dispatching mode and TS algorithm can effectively improve the matching efficiency and reduce the cost of logistic. This paper provides theoretical guidance for the future development of online freight platform.

**Key words:** credit; freight platform; one-to-many vehicles and goods matching; TS algorithm

(责任编辑:陈丽琼)

## 宋代妇女史研究述评

徐爽

(浙江理工大学马克思主义学院,杭州 310018)

**摘要:**中国妇女史研究已成为专门的研究领域,是历史研究的重要分支。近年来,随着社会史的发展,妇女史研究与身体史、医学史、心理史学、文本图像解读、性别理论等相结合,开辟了广阔的研究空间。宋代妇女史研究也随之产生了众多新成果,涉及家庭关系与家族,财产权、财产继承权与其他法律权益,各阶层妇女的生活,女性的身体、性别意识、生育和医疗文化,图像与文本分析等诸多方面,涉及领域宽广、视角论点多元,研究成果令人瞩目。述评宋代妇女史的相关研究,意在呈现宋代妇女史研究的多元面貌和发展轨迹,同时了解已有研究之不足,探讨未来研究空间。

**关键词:**宋代;妇女史;研究述评

**中图分类号:** K244, K245

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1673-3851 (2018) 10-0487-09

中国妇女史研究最早可追溯到20世纪初,经历了五四运动至抗战前的繁盛时期,40年代到70年代末的沉寂状态,以及80年代后的复兴发展,至今已走过了百年历程。近年来中国妇女史研究逐渐成为专门的研究领域,并成为两岸、中外历史研究中的重要分支<sup>①</sup>。早期有陈东原、王书奴、陈顾远、

全汉昇、陶希圣、董家遵、胡文楷、徐规等学者的研究<sup>②</sup>。近三十年,随着社会史、文化史研究的兴盛,妇女史研究也迅速发展,专门性的研究机构相继成立,相关的学术期刊和学术研讨会也逐渐出现<sup>③</sup>,学者们对于妇女史研究的视角和论点也呈现多元化发展。尤其20世纪90年代之后,杜芳琴等<sup>[1]</sup>学者在

收稿日期:2018-05-10 网络出版日期:2018-07-20

基金项目:国家社会科学基金项目(15BZS055)

作者简介:徐爽(1987-),女,浙江绍兴人,讲师,博士,主要从事宋代思想史、两性史方面的研究。

① 该领域的学术史回顾可参考:臧建的《中国妇女史研究的回顾》(《中国史研究动态》,1993年第2期);杜芳琴的《七十年中国妇女史研究综述(1919—1989)》(收于李小江、谭深主编《妇女研究在中国》,郑州:河南人民出版社,1991年);臧建、董乃强主编的《近百年中国妇女论著总目提要》(长春:北方妇女儿童出版社,1996年)。关于台湾地区的研究可参考:李贞德的《超越父系家族的藩篱:台湾地区“中国妇女史研究”(1945—1995)》(《新史学》,1996年第7卷第2期)。

② 早期学者们对于中国妇女史的研究主要有:陈东原《中国妇女生活史》(北京:商务印书馆,1937年);王书奴《中国娼妓史》(上海:三联书店,1934年);全汉昇《宋代女子职业与生计》(《食货半月刊》,1935年第1卷第9期)、陶希圣《婚姻与家族》(上海:商务印书馆,1947年);董家遵《中国古代婚姻史研究》(广州:广东人民出版社,1995年)。另外,董家遵的《从汉到宋寡妇再嫁习俗考》(《中大文史月刊》,1934年第3卷第1期)和高迈的《我国贞洁堂制度的演进》(《东方杂志》,1935年第32卷第5期)讨论了寡妇再嫁习俗和贞洁堂制度的问题,其中都涉及宋代。胡文楷在《宋代闺秀艺文考略》(《东方杂志》,1948年第44卷第3期)和《历代妇女著作考》(北京:商务印书馆,1957年)中考述,两宋、辽女作家46人,《历代妇女著作考》主要介绍著作的资料来源、存佚及版本情况并录有序跋,包括作者小传等。还有徐规的硕士学位论文《宋代妇女的地位》(1945年6月完成),收于氏著《仰素集》(杭州:杭州大学出版社,1999年)。

③ 专门性的研究机构如:郑州大学妇女学研究中心,成立于1987年;北京大学中外妇女问题研究中心,成立于1990年;台湾大学的妇女研究室,成立于1985年。台湾地区影响较大的论著有:鲍家麟编著的《中国妇女史论集》(台北:稻乡出版社,1993年);张玉法、李又宁主编的《中国妇女史论文集》(台北:台湾商务印书馆,1981年);李贞德、梁其姿主编的《妇女与社会》(北京:中国大百科全书出版社,2005年)。大陆地区有:邓小南主编的《唐宋女性与社会》(上海:上海辞书出版社,2003年);杜芳琴、王政主编的《中国历史中的妇女与性别》(天津:天津人民出版社,2004年);李小江等编著《历史、史学与性别》(南京:江苏人民出版社,2002年)。西方学者的研究可参考伊佩霞、姚平主编的《当代西方汉学研究集萃·妇女史卷》(上海:上海古籍出版社,2012年)。

妇女研究中引入了社会性别的视角,性别制度的基本架构和建构过程备受关注。学者们开始追问制度化的社会性别关系在各个时期有何特定的表现形式;它是如何在社会体制、人们观念及实践中被塑造和强化的;它呈现怎样多元面貌的发展轨迹<sup>[2]</sup>。与此同时,宋代妇女史研究也逐渐转向,学者们开始关注婚姻家庭制度、经济活动等方面的两性差异与合作。除此以外,随着社会史的发展,研究者将身体史、医学史、心理史学、文本解读与妇女史相结合,为妇女史研究开辟了更为广大的研究空间、注入了新的活力。

宋代妇女史的研究亦是如此,涉及领域宽广、观点论点多元、研究视角精准深入,研究成果令人瞩目。本文试从“家庭关系与家族”、“女性权利:财产权、财产继承权与其他法律权益”、“各阶层妇女的生活:门户内外”、“女性的身体、性别意识、生育和医疗文化”、“图像与文本分析”这几方面对宋代妇女史研究作一综述,以分析已有研究之不足,拓展未来研究空间。

## 一、家庭关系与家族

对中国传统妇女而言,除了为人女之外的其他社会家庭角色和家庭关系都需要通过婚姻这一媒介才可实现,婚姻可谓中国传统妇女的主要人生归依。在妇女的人生历程中,为人妻、为人媳、为人母的角色都是在另一父系家庭中展开,而从本家移植进入另一陌生的家庭,家庭成员间的关系和妇女的家庭职责也备受关注。而从大的方面来说,婚姻也是维系家族发展的重要部分,妇女有着不可忽视的重要性。尤其在生育和教育子女的过程中,妇女更是担负大部分责任;若无子女,立继嗣对家族延续、宗祧继承来说也尤为重要。

无论首婚还是再嫁或守节,宋代妇女们都处于父系父权制的家庭与家族之中,需要处理与其他家庭成员的关系,也需要处理和本家的关系。随着家庭史研究的深入,夫妻关系、亲子关系、妇女与本家的关系等家庭关系研究成为近三十年来研究的热点<sup>①</sup>。关于宋代家庭关系研究的代表性学者有臧建和铁爱花<sup>②</sup>。铁爱花通过秩序规范与实际形态等层面的分析,认为尽管宋人以各种方式规范夫妻关系,但在实际生活中,不同家庭的夫妻关系会因社会地位、经济关系、夫妻感情等诸多因素的影响而呈现不同形态,士人阶层的夫妻关系并非尽如理想期许的形态,有伴侣型的也有冲突型的,除却夫妻本身因素

外,其他家庭成员如父母、妾侍也是影响夫妻关系的因素。柳田节子在《宋代庶民的妇女们》<sup>[3]</sup>一书的“宋代的义绝和离婚、再嫁”一章中考证了宋代义绝的内容,认为所谓的义是以夫妻双方为对象,但对妻子更为严厉,从实际的判案中可知,丈夫蓄妾及不顾妻子生活也属于是义绝,妻子再嫁、改嫁也就被容许了。程颐的“饿死事极小,失节事极大”之名言要求的是夫妇双方,无论男女,夫妇之契一生都只有一次;若是存在婚外情,需要承担法律责任<sup>[4]</sup>。王德毅<sup>[5]</sup>揭示了宋代士人所遵循的以血缘关系为前提的伦理教养准则,并以《名公书判清明集》中的案例说明宋代家庭中亲子关系的实际现象,借以彰显家庭伦理的理想与现实的不同面向。此外,还有研究涉及到夫妻关系中的“妒妇”和“惧内”问题,如大泽正昭<sup>[6]</sup>讨论了从两晋到宋代“妒妇”问题的历史变化,及其背后所呈现的汉民族婚姻制度的变化。因北方民族特别是鲜卑族的婚姻制度的影响,汉民族的婚姻制度产生动摇,由一夫一妻多妾制变为一夫一妻外加多妾制,妻妾地位区别明显化,过去的“妒妇”问题也随之消失,其残留在家庭内部的痕迹变成“惧内”继续存在。

子嗣的繁衍对宋代家族的发展意义重大,无子被视为人生之大不幸,由此产生的立继、命继、收养等习俗在宋代社会十分盛行,邢铁<sup>[7]</sup>、蒋义斌<sup>[8]</sup>、臧建<sup>[9-10]</sup>等学者有相关研究。另王善军<sup>[11]</sup>论述了宗祧

① 相关研究从律令服纪、价值观念以及实际经验等不同角度切入来论述各种家庭关系,包括:田夫(邢义田)《从〈列女传〉看中国式母爱的流露》(《历史月刊》,1988年第4期);陈弱水《试探唐代妇女与本家的关系》(《中央研究院历史语言研究所集刊》,1997年第68卷第1期,收入李贞德、梁其姿主编的《妇女与社会》,北京:中国大百科全书出版社,2005年);熊秉真《明清家庭中的母子关系:性别、情感及其他》(收入李小江等编《性别与中国》,北京:三联书店,1994年)和《建构的感情:明清家庭的母子关系》(收入卢建荣编《性、政治与集体心态:中国新文化史》,台北:麦田出版社,2001年);郑雅如《情感与制度:魏晋时代的母子关系》(台北:台大出版委员会,2001年);刘燕俐《唐律中的母子关系》(收入高明士编的《东亚传统家礼、教育与国法(二)家内秩序与国法》,台北:台大出版中心,2005年);张国刚《论唐代家庭中的父母角色及其子女关系》(《中华文史论丛》,2007年第3辑);廖宜方《唐代的母子关系》(台北:稻乡出版社,2009年);董嘉达《中国战国和汉朝时期(公元前453年—公元220年)的母子关系》(收入姚平主编《当代西方汉学研究集萃》,上海:上海古籍出版社,2012年)。

② 相关研究可参见臧建《宋代家法与女性》(《庆祝邓广铭教授九十华诞论文集》,石家庄:河北教育出版社,1997年);臧建《宋元至明清时期族规家法与两性关系》(收入杜芳琴、王政主编《中国历史中的妇女与性别》,天津:天津人民出版社,2004年);铁爱花《论宋代士人阶层的夫妻关系:秩序规范与实际形态》(《兰州大学学报(社会科学版)》,2009年第1期)。

继承的条件、宗祧继承和财产继承的关系，也分析了为人妻的女性在不同情况下的立嗣权。柳立言<sup>[12]</sup>从法律角度探讨了继子、义子、赘婿的继承权以及对生父母、养父母的供养关系，指出政府立法规范继承权时，重视承祀与侍养的比重，对于承祀的命继子最多只能承受三分之一财产；赘婿不继承妻家宗祧，但若在妻家侍养舅姑的可得三分之二以上户绝财产。

## 二、女性权利：财产权、财产继承权与其他法律权益

女性财产权及财产继承权的研究主要从法律制度层面和实际司法层面两方面出发，讨论女性因身份的不同，即身为女儿、妻子、母亲时而拥有的不同程度的财产权、继承权；其中女儿部分还细分对于室女、出嫁女、归宗女、养女不同的身份，出嫁的妇女还关乎夫死时、有无子嗣等与财产权利的关系，可见袁俐<sup>[13]</sup>、邢铁<sup>[14]</sup>、郭东旭<sup>[15]</sup>的研究。

柳立言的《宋代女儿的法律权利和责任》<sup>[16]</sup>一文不单从法律的律文，而是从立法与司法、成文法与社会习惯之间的张力着手，来看宋代女儿的财产继承权，认为：就法律权利而言，女儿与儿子并无太大差别，若出现困难，女儿可通过国家法律机制争取自己的法律权益，虽然就立法而言对女儿有所不公平，但可以在判案过程中通过法律制度和程序来获得平衡；民间习惯法与国家法律互为参照影响，而对于不同阶层的妇女而言，虽然有些人享有较高的社会地位，但法律地位基本上是相同。柳立言<sup>[17]</sup>还缕析了日本、西方学者对“在室女得男之半”的争论要点，并提出了自己的看法，强调在男2女1法里，儿子的承分只是作为“计算”的基数，算出女儿应得的份额，并不表示女儿跟儿子一样有承分权，她分得的财产就是将来的嫁资。张晓宇<sup>[18]</sup>较全面地研究了宋代在室女的婚姻与嫁妆、在室女在法律领域和其他社会领域中的财产承分形态等内容。关于在室女的财产权，还有宋东侠、柳田节子、高桥芳郎、青木敦等学者的研究<sup>①</sup>。关于出嫁女的财产权，有姚红、邢铁、吕变庭等人的研究<sup>②</sup>。另 Romeyn<sup>[19]</sup>不仅探讨宋元时期妇女的奁妆、女儿与儿子财产继承权的差异、不同身份女儿的财产继承权、寡妇的财产继承权等问题，还着重讨论了宋儒对妇女财产权的回应。白凯<sup>[20]</sup>也探讨了宋代女儿和寡妇的财产继承权及之后朝代的变化。柏清韵<sup>[21]</sup>则论述了从唐代到宋代妇女的婚姻和财产权利的变化。

在讨论除财产权利以外的其他法律权益时，无

论是从法律条文还是司法实践中，都可以看到宋代商品经济的发展、女性的经济地位与女性权利的正相关性，如宋东侠、屈超立、郭东旭、唐自斌等学者的研究<sup>③</sup>。杨果等<sup>[22]</sup>通过对唐宋时期有关性越轨的主要法律条文与司法实践的比照与分析，认为宋代女性人身权益比唐代有一定程度的伸张，但家族内部的性越轨，虽属于违礼乱伦之行为，在法律中罪行重于常人，但因碍于尊尊、亲亲、长长的名份等级思想在法律中的体现，使得家庭内部同性成员之间因身份高低不同而惩处轻重有差，法律在维护女性权益方面也不可能具有现代意义上的公正。柳立言<sup>[23]</sup>分析了媳妇遭受公公性侵害时申诉渠道和权利，媳妇虽不能援引《告周亲以下》条控告身为尊长的公公，但内乱属“十恶”之罪，执法者可依法接受媳妇的自理诉，但出于“为尊者讳”、防止诬赖和构陷，最后结果也止于判个夫妻离异，丈夫还要继续尽孝，与乱伦的父亲同居并事生送死，顾不了保护夫妻关系的法令。所以，无论家族权还是公权力目的都是维持家庭的秩序（尊卑有分）与和谐（父慈子孝）；女性的权利也只有合于此目的才能存在。

## 三、各阶层妇女的生活：门户内外

由于史料的限制，宋代妇女史研究以讨论上层社会的妇女为主。而由于受到传统“男主外、女主内”、“女正位于内”、“女无外事”等观念影响，传统妇女形象就只是大门不出、二门不迈，居于深闺之内，

① 关于在室女的财产权的研究主要有：宋东侠《简析宋代在室女的财产权》（《青海师范大学学报》，2002年第1期）；柳田节子《论南宋时期家产分割中的“女承分”》（收入川村康编《中国法制史考证丙编第三卷——日本学者考证中国法制史重要成果选译：宋辽西夏元卷》，北京：中国社会科学出版社，2003年）；高桥芳郎《“父母已亡”女儿的继承权》（收入川村康编《中国法制史考证丙编第三卷——日本学者考证中国法制史重要成果选译：宋辽西夏元卷》，北京：中国社会科学出版社，2003年）；青木敦《地域与国法——南宋“女子分法”与江南民间惯习关系再考》（收入熊秉真主编《欲盖弥彰：中国历史文化中的“私”与“情”——公义篇》，台北：汉学研究中心，2003年）。

② 关于出嫁女的财产权的研究主要有：姚红《从寡妇财产权的变化看两宋女子地位的升降》（《浙江学刊》，1993年第1期）；邢铁《宋代的奁田和墓田》（《中国社会经济史研究》，1993年第4期）；吕变庭《“随嫁田”与宋代富家妇女的经济地位》（《史学月刊》，2009年第3期）。

③ 相关研究主要有：宋东侠《宋代妇女离婚权浅议》（《河北大学学报》，1990年增刊）；宋东侠《宋代妇女的法律地位》（《青海师范大学学报》，1997年第3期）；屈超立《从宋代婚姻立法和司法实践看宋代妇女的社会地位》（《国际宋代文化研讨会论文集》，成都：四川大学出版社，1991年）；郭东旭《宋代法律研究浅议》（《宋史研究通讯》，1989年第2期）；唐自斌《略论南宋妇女的财产与婚姻权利问题》（《求索》，1994年第6期）。

主中馈、事舅姑、睦亲族、和媵妾、相夫教子。关于妇女角色定位和形象研究,如杨果<sup>[24]</sup>指出宋人墓志中的女性形象表现为一种基本模式:孝女、顺妇、贤妻、慈母,而这千篇一律、千人一面的形象主要来自于以男权为中心的社会体制和意识形态的规范。在墓志中女、妇、妻、母与顺、柔、淑、贞两组符号互为搭配,规定了女性的角色和特征,同时也抹杀了女性的主体性,体现的是以男权为中心的文化价值观,是男权社会对女性的价值期待。“贤妻良母”可谓男权文化为了巩固自身的地位而强加给女性的规定,士人们通过墓志、戏曲等大众文化工具树立“女德”楷模来实施心理和文化控制,最终“孝女、顺妇、贤妻、慈母”的形象被宋代女性内化认同并成为全社会所接受的天经地义的模式。杨果也论及母权的问题,认为母权的存在一方面是由于男性在外而将家内的权利部分让渡给女性,从而维持男女两性关系的共生和谐;另一方面,母权是父权的延伸、弥补和权变,父亲在外,通过家中的母亲(她们自身内化了父权价值观)来实现父权的控制。邓小南<sup>[25]</sup>论述了宋代苏州地区士人家族妇女生活情况,认为妇女的懿德嘉行体现在维持家业、存恤族属、相夫教子、助成事业等方面。

以上文献呈现的宋代女性可谓儒家所期许的妇女形象,但宋代妇女并非全然无涉外事,有些士大夫之妻母甚至要负责家庭经济主要来源,其社会价值是值得肯定的<sup>①</sup>。因此也有很多研究意在修正“妇女无外事”的刻板印象,如邓小南关于门户内外的一系列讨论:《从考古发掘资料看唐宋时期女性在门户内外的活动——以唐代吐鲁番、宋代白沙墓葬的发掘资料为例》<sup>[26]</sup>认为白沙墓葬中“妇人启门”的图像旨在刻画谨守礼制、不逾内外之限的女性形象,但妇女是否与闻外事并不取决于个人意愿,而取决于家庭生计的需要与社会经济的强制推动作用;《出土材料与唐宋女性研究》<sup>[27]</sup>进一步指出“妇人启门”这一艺术形象是多重源头、多重寄寓渗透而成的综合体,是对优雅女性形象的喜好、内外规范的意念与生活情境及需要融合而成的流行图样符号,作单一的解释并不能呈现其多重内涵;《“内外”之际与“秩序”格局:宋代妇女》<sup>[28]</sup>一文也同样是讨论女无外事此议题,但是超越了“内”“外”之间界域的认定,上升到整体思想理念的高度,提出宋儒心目中的理想妇女形象是整体“秩序”格局中的一部分。尊尊亲亲的社会理想秩序模式中“男女正位”是“治天下”之基础,而在“女正——家道正——天下正”的推理

中,关键已不仅在于女性是否过问家门之外的事物,更在于她们自身是否安守名分、是否有利于稳定家族的内外秩序,同时宋代墓志铭中所勾勒的女性形象不仅仅是“婉婉听从”而往往严明肃正、“治家有法”<sup>[29]</sup>。

刘静贞<sup>[30]</sup>透过墓志中女性“无外事”的表面印象解读出了撰写人的个人理念及其所处社会的规范和价值观,认为欧阳修笔下的宋代女性形象将理想和社会实况相混淆的记述,厘清在“欧阳修”、“欧阳修的笔”、“欧阳修笔下的女性”、“女性”之间的线索,并指出对于不同身份的女性、使用不同的文类时存在不同的书写期待,写墓志铭时依照社会规范的要求而自我设限,对人物的铺叙重于家内角色的扮演,在文学创作的诗词中没有太多的社会责任负担,会透露更多日常生活的情趣和人物性向。黄繁光<sup>[31]</sup>探讨了宋代妇女的持家懿德,指出士人笔墨所描绘的女性墓志铭通常符合“正位乎内”的传统观念,刻画出“妇人无外事”的理想形象,并扩大解释家事的范围,从善治家事、襄助家业的角度来涵盖她们“涉外”的作为,将料理家务、侍亲育孤、督课子业、济贫救济、经营家业等方面的成就视为妇女的持家懿德。除了扩张的“家事”,也有许多妇女直接从事公共事务,从鲍家麟、吕慧慈的《妇人之仁与外事——宋代妇女和社会公共事业》一文中可窥究竟,文中指出宋代妇女所参与之公共事业可分为四大类型:农田水利、造桥铺路、社会慈善救济、修葺庙宇等宗教性事务,这些参与社会公共事业的妇女大多来自士大夫家庭、富商或地主家庭,她们不仅出资,还亲自出力帮忙<sup>[32]</sup>。崔碧茹<sup>[33]</sup>考察了宋代女性地产买卖活动,认为女性参预经济活动都是异常活跃的,管理家庭事务的女性主动地出卖或增殖个人和家庭财产,并利用契约来保护自己对地产的所有权,契约主体者的身份弥补了女性在当时社会性别秩序中的弱势地位;而墓志铭较多地记录宋代妇女利用个人资产来资助丈夫事业或照顾夫家,书写方式更多地流露出男性士人的理想,或为女性提供处理个人财产方面的一种范式。

上述讨论的对象主要是士大夫家族的妇女,而部分民间妇女为生计所迫必须到家中外抛头露面,所

① 关于宋代妇女的社会价值和经济贡献的研究,可参见:郑必俊的《论两宋妇女在经济文化方面的贡献》(《周一良先生八十生日纪念论文集》,1993年);张邦炜的《两宋妇女的历史贡献》(《社会科学研究》1997年第6期,收入氏著《宋代婚姻家族史论》,北京:人民出版社,2003年)。

以民间妇女的职业也是研究重点,如王曾瑜、吴旭霞、王延中、宋东侠等学者的研究<sup>①</sup>。戴建国<sup>[34]</sup>认为,在阶级调整关系中,原来针对贱人奴婢的法律无法适用于具有良人身份的雇佣奴婢,而新律法对雇佣奴婢的法律地位作出明确规定,但也因良贱制度的存在而上下波动变化。此外,游惠远<sup>[35]</sup>认为由于宋代商业经济发达,社会中许多女性参与工作且职业多样,如女使、媒人、妓女、乳母、助产士等,甚至在屠宰业中也有妇女的身影。

除通论外,也有专门就某一职业的讨论,如厨娘、才女、妾妓等,可见于刑湘臣、廖寅、宋东侠、余贵林等学者的研究<sup>②</sup>。柏文莉的《宋代的家妓和妾》<sup>[36]</sup>指出宋代家妓时尚使得本不稳定的良贱关系更趋混乱,宋代末年还出现了被称为“宜子”或“生子”的妇女临时雇佣市场;《身份变化:中国宋朝艺人与士人》<sup>[37]</sup>论述了宋代士人与艺妓的关系,指出北宋理学家出于社会等级的考虑对于妓女反感,而南宋的理学家出于儒家的道德观“人欲”与“天理”的对立来反对士人与艺妓的交往。

在宋代妇女的不同社会群体中,除了上述士人家族的妇女和民间妇女外,后妃公主也是受到较多关注的群体;且因后妃公主与政治的关系密切,学者们讨论的热点也是后宫制度和后妃公主干政摄政的问题。关于后宫的制度有朱瑞熙、吴以宁、顾吉辰、朱子彦、张邦炜等人的研究<sup>③</sup>;关于后妃公主干政摄政问题有张明华、肖建新、杨果、张邦炜、靳华、秦家德等学者的研究<sup>④</sup>。

#### 四、女性的身体、性别意识、生育和医疗文化

身体的理论研究起源于西方学术界,在福特与特纳之后,身体成为西方社会科学各领域的热门研究议题。在中国古代史研究中,身体史的研究也蔚为大观,与身体研究相对的女性意识研究也不少,与身体史相结合的医学史研究更是成为研究的新风尚。

在医疗史研究中,对身体的认识和赋予的文化意义是一个重要方向。其中,对人体的足的认识可谓外表可视的、最直接的认识,但附着其上的文化意义确是影响深远,缠足文化更是在传统中国延续了千年。近二十多年来,关于缠足的研究有高洪兴、冈本隆三等人的作品<sup>[38-40]</sup>。如,高彦颐<sup>[41]</sup>从身体文化角度,通过对笔记、诗歌、考古材料的细读,考察了家具、室内建筑、轿子等在形式和空间上的变化,并以此为基础探讨了唐宋时期妇女身体文化的特点和缠

足的起源。陶晋生<sup>[42]</sup>从宋人诗词中探寻当时妇女缠足的习俗,认为宋代缠足流行于歌舞表演者中,似乎未见良家妇女效法。

女性的性别意识主要体现于女性书写,主要研究议题集中于女诗人或女词人及其作品,如马秀娟、陈学广、张明叶、陶第迁等学者的研究涉及宋人作品中的女性形象<sup>⑤</sup>。关于宋人作品中的女性形象与性别意识的研究,有程春萍、谢桃坊、梁凤荣等学者的研究<sup>⑥</sup>。另外,何湘荣<sup>[43]</sup>探讨了南宋女遗民的精神世界;卢建荣<sup>[44]</sup>利用墓志铭资料,以女儿的角色为对象,研究了唐宋期间性别意识的变化历程。

① 关于民间妇女职业的研究主要有:王曾瑜《宋代奴隶、人力、女使和金朝奴隶制》(《文史》,1998年总第29期);吴旭霞《浅谈宋代妇女的就业》(《学术研究》,1997年第10期);王延中《宋代奴婢实态研究》(《史学集刊》,1989年第4期);宋东侠《宋代“女使”简论》(《河北学刊》,1994年第5期)。

② 专论妇女职业的研究主要有:刑湘臣《宋代厨娘琐谈》(《文史杂谈》,1996年第5期);廖寅《宋代“才女”现象初探》(收入漆侠编的《宋史研究论文集:国际宋史研讨会暨中国宋史研究会第九届年会编刊》,保定:河北大学出版社,2002年);宋东侠《宋代士大夫的狎妓风》(《史学月刊》,1997年第4期);余贵林《宋代买卖妇女现象初探》(《中国史研究》,2000年第3期)。

③ 关于后宫制度的研究主要有:朱瑞熙《宋朝的宫廷制度》(《学术月刊》,1994年第4期);吴以宁、顾吉辰《中国后妃制度研究(唐宋卷)》(上海:华东理工大学出版社,1995年);朱子彦《后宫制度研究》(上海:华东师范大学出版社,1998年);张邦炜《宋代皇亲与政治》(成都:四川人民出版社,1993年)。

④ 关于后妃公主干政摄政问题的研究主要有:张明华《论北宋女性政治的蜕变》(《河南大学学报》,2002年第1期);张邦炜《“靖康之难”被俘北宋宫廷及宗室女性研究》(《史学月刊》,2004年第5期);肖建新《宋代的垂帘听政》(《文史杂志》,1993年第5期);杨果《宋代后妃参政述评》(《江汉论坛》,1994年第4期);张邦炜《宋代的公主》(《思与言》,1990年第28卷第1期)和张邦炜《宋真宗刘皇后其人其事》(《宋史研究论文集》,河南大学出版社,1993年),被收入氏著《宋代婚姻家庭史论》(北京:人民出版社,2003年)。另外,关于刘后的研究亦可参考:李润英《北宋第一位临朝太后:章宪明肃刘后的一生》(《文史知识》,1990年第8期);靳华《两宋之际孟后垂帘听政与民族矛盾》(《求是学刊》,1997年第3期);Priscilla Ching Chung(秦家德). *Power and Prestige: Palace Women in the Northern Sung* (960-1126)[J]. *Historical Reflections*, 1981, 8(3)。

⑤ 关于女性形象的研究主要有:马秀娟《宋代的妇女诗作》(《中国典籍与文化》,1994年第3期);陈学广《宋代妇女词探幽》(《社会科学研究》,1989年第6期);张明叶《两宋末年爱国妇女的诗词》(《文史知识》,1993年第11期)。陶第迁在《宋代声妓的繁荣与词的发展》(《学术研究》,1991年第1期)一文中指出了歌妓在宋词发展中的作用,发现除了歌妓本身就是词的中心表现对象外,也有相当一部分歌妓是词的作者,在创作和传播上的影响都不可磨灭。

⑥ 关于女性形象与性别意识的研究主要有:程春萍《宋代妇女词中的女性形象》(《社会科学战线》,1994年第6期);谢桃坊《论宋人话本小说的市民女性群像》(《社会科学研究》,1993年第2期);梁凤荣《宋代妇女的独立意识》(《郑州大学学报(哲学社会科学版)》,1995年第5期)。



中国人重视家族绵延,鼓励多子多孙,但作为主导思想的儒家似乎认为这是自然的事,无需告诉人们如何孕生养育;然而中国却另有一种文化教导男夫之道,这就是以道家思想为基础的医疗文化<sup>[45]</sup>。首先,对宋代医疗文化的研究主要集中于妇产科医疗、生育观念习俗和生育控制等方面。妇科医疗方面有孔淑真<sup>[46]</sup>、费侠莉<sup>[47]</sup>的研究,其中费侠莉论述了宋代医学中妇科的发展以及怀孕、分娩等问题,以性别研究的视角分析了“阴阳”的身体观念和医学思想。其次,在生育观念习俗和生育控制方面,有吴宝琪、陈广胜、方建新、李伯重等人的研究<sup>①</sup>。宋代一直存在“生子不举”的现象,关于不举子的讨论文献,如臧健的《南宋农村“生子不举”现象之分析》<sup>[48]</sup>、刘静贞的《不举子:宋人的生育问题》<sup>[49]</sup>。刘馨珺<sup>[50]</sup>从宋代堕胎杀婴的鬼故事谈起,观察宋代婚姻中的性别问题,解析百姓不愿意养育下一代的因素包括经济、风俗、产育风险和制度等问题,揭示了生育率与人口质量降低时民间果报观的发展变化。杨果等<sup>[51]</sup>借助宋代医学典籍对女性身体理论的阐述和相关医案药方,考察宋人对女性身体的观念及两性的互动方式,提出了阳精和阴血运行前后的不同造成男女性别差异的理论,对产育性别选择中的喜男厌女不仅与经济因素相关,而且与女性在传统文化制度中的劣势地位有关。方燕<sup>[52]</sup>从女性对巫术所持的态度与行为表现、女性婚育中的巫术意识与行为、巫术活动中的女性角色和女性观、妇科疾病的治疗等方面进行分析和探讨,揭示巫术与宋代女性人生和宋代社会的关系状况。

## 五、图像与文本分析

确切地说,图像与文本分析属于研究材料和研究方式的范畴。对于宋代妇女史的研究,研究材料丰富多样,从传世文献到出土文物无所不及,从文字到图与像无所不容,相对于文字,图像文化意涵更为隐秘,可以与文字材料相为佐证,同时也有更大的阐释空间。如,蔡伟堂<sup>[53]</sup>认为敦煌壁画现存的41幅《婚礼图》描绘的是唐宋时期“六礼”中的“亲迎”之礼,反映了这一时期的婚俗状况,并对奠雁、拜礼时男跪女不跪、设帐及其称谓等问题作了说明。黄秀兰<sup>[54]</sup>辨析了南宋画家宫素然的“明妃出塞图”与金代画家张瑀的“文姬归汉图”这两张十分相似的昭君故事画,并梳理了金元时期昭君故事的流传,郭沫若<sup>[55]</sup>也对金人张瑀的《文姬归汉图》有些讨论。邱才桢的《宋代绘画中的女性形象与观念——以〈晋文

公复国图〉中“怀羸”形象为例》<sup>[56]</sup>通过对南宋《晋文公复国图》中“怀羸”这一形象的解读,与同类人物画中女性形象的比较,探讨了“规谏画”的特质,揭示了由画作、观念、史实勾连呈现的女性观念。佐竹靖彦<sup>[57]</sup>以《清明上河图》为研究对象,从“夫耕妇绩”的社会分工、由此而产生的“男外女内”主义以及家族与宗族的“内外峻别”的伦理对这一现象进行了探讨。姜斐德(Alfreda Murck)<sup>[58]</sup>从三幅宋朝的绘画入手解读了历史中的三位妇女形象:一是南宋马麟《层叠冰绡图》,所画两枝梅花枝干细秀劲挺、花朵繁密俏媚,表现了梅花冰清玉洁、如纱似绢的姣美形象,同时也隐喻了宋宁宗杨皇后“层叠冰绡”梅花般的姿容品性;二是纽约大都会艺术博物馆藏的《玄宗入蜀图》,该画以无人骑乘的白马描绘了杨贵妃被迫自缢的事件和玄宗掩面救不得的悲情;三是崔白的《双喜图》,该画描绘了展翅跃跳的二鹊与树下回首玄兔的高下对峙的瞬间之景,意境深邃而幽远,隐喻着仁宗长女周国陈国大长公主的故事。

文本分析是历史研究的重要方法,通过分析作者的写作意图、书写手法,明晰作者的思想、取径和价值倾向,也试着揭露隐于表面叙述背后的社会实况。对于宋代女性史研究来说,厘清女性在作者笔下被赋予的意向及其背后隐含的秩序理念,能更深入地探讨关于妇女话语形成的缘起和过程,如刘静贞<sup>[59-60]</sup>、衣若兰<sup>[61-62]</sup>、李志生<sup>[63]</sup>等学者的研究。田浩<sup>[64]</sup>以个案研究来探讨传统中国历史叙述中文献运用的自由与限制之间的张力,认为司马光在重构诸葛亮故事时,刻意选择以前文献中的某些词汇,在变动中自由添加自己的文字,既忠实传统,又试图彰显自己的价值,这已经不仅仅是出于文字风格和方便叙事的考虑,而是司马光按照自己的论述模式将其价值镌刻在历史与文献传统之中。刘静贞在《欧阳修笔下的宋代女性——对象、文类与书写期待》<sup>[65]</sup>一文中也运用了文本解析方法。此外,刘静贞<sup>[66]</sup>从宋本《列女传》的撰写过程着手,认为《列女传》复原古本的编校方式是受到庆历以降疑经之风的影响,校编者自身对社会秩序的理想、对性别位置的安排、对知识与教化关系的掌握均对文本存在一定的主观影

① 关于生育观念习俗和生育控制的研究主要有:吴宝琪《宋代产育之俗研究》(《河南大学学报》,1989年第1期);陈广胜《宋代生子不育风俗的盛行及其原因》(《中国史研究》,1989年第1期);方建新《宋人生育观念和生育情况析论》(《浙江学刊》,2001年第4期);李伯重《堕胎、避孕与绝育:宋元明清时期江浙地区的节育方法及其运用》被收入《多视角看江南经济史》(北京:三联书店,2003年)。

响,虽然是帝王的文化事业,士大夫们还是能从中发现自己的文化价值,但《列女传》的知识体系如何进入女性的生活还有待澄清。还有她的《性别与文本——在宋人笔下寻找女性》<sup>[67]</sup>以欧阳修如何书写女性为例,对宋朝前代的女性赋予了宋代面貌。Patricia<sup>[68]</sup>分析了徽宗朝宫廷妇女的资料,从宫廷中妇女的数量、嫔妃的数量以及民间流传的嫔妃们的故事入手,在正史、传闻与想象等类型的资料中,依据资料本身的不同编撰方式与目的深入解读,从而还原更逼近历史实际的宋代妇女生活图像。

## 六、结 论

宋代妇女史研究已呈现多元面貌的发展轨迹,对妇女社会地位不再简单地概括为“上升”或“下降”,而是加入了时代的特质。随着社会的变迁发展,对宋代妇女群体内部的差异等维度的考量,以历史的眼光去认识宋代妇女原本的风貌和诸多层面的社会关系,使妇女实际社会角色内涵丰富而复杂。

宋代妇女史研究中的婚姻关系、思想观念、家庭关系及角色、经济活动、法律权利、社会阶层身份等方面,与宋代社会史研究中的婚姻制度、家族制度、社会阶级结构、法权关系、社会教育等领域密切相关<sup>[69]</sup>,在宋代妇女史、社会史中关注两性的差异与合作也是跨学科领域交叉研究发展的必然结果。所以,关于宋代妇女史的讨论也需运用性别视角。然而,已有研究不论是以女性作为主体,或是以妇女作为探究某些历史的切入点,在关注两性的差异与合作方面还是有限的,“性别研究”还有待深入。

另外,将妇女史与身体史、心理史学、文本解读等研究相结合拓展了宋代妇女史的研究空间,但目前相关研究还是比较薄弱。未来可以结合丰富的史料和新的研究视野,进一步深入探讨宋代妇女史中的女性书写、女性的身体、生育和医疗文化,图像与文本分析等方面,使研究更为充实鲜活。

### 参考文献:

- [1] 杜芳琴,王政.中国历史中的妇女与性别[M].天津:天津人民出版社,2004.
- [2] 邓小南.“内外”之际与“秩序”格局:宋代妇女[C]//杜芳琴,王政.中国历史中的妇女与性别.天津:天津人民出版社,2004:263-304.
- [3] 柳田节子.宋代庶民的妇女们[M].东京:汲古书院,2003.
- [4] 张斐怡.从判例看宋元时期法律对婚外情事件的处理[C]//宋代官箴研读会.宋代社会与法律:《名公书判清明集》讨论.台北:东大图书股份有限公司,2001:81-98.
- [5] 王德毅.家庭伦理与亲子关系[C]//宋代官箴研读会.宋代社会与法律:《名公书判清明集》讨论.台北:东大图书股份有限公司,2001:11-24.
- [6] 大泽正昭.“妒妇”、“悍妻”以及“惧内”:唐宋变革期的婚姻与家庭之变化[C]//邓小南.唐宋女性与社会.上海:上海辞书出版社,2003:829-848.
- [7] 邢铁.唐宋时期的立嗣继产问题[J].河北师院学报,1994(3):47-72.
- [8] 蒋义斌.《名公书判清明集》中立继与命继的判例[C]//宋代官箴研读会.宋代社会与法律:《名公书判清明集》讨论.台北:东大图书股份有限公司,2001:25-46.
- [9] 臧建.宋代民间立继习俗与妇女生活:以《名公书判清明集》为主的分析[C]//张国刚.家庭史研究的新视野.北京:三联书店,2004:134-154.
- [10] 臧建.收养:一个不可忽略的人口和社会问题:宋元民间收养习俗异同初探[C]//张希清.10—13世纪中国文化的碰撞与融合.上海:上海人民出版社,2006:223-241.
- [11] 王善军.从《名公书判清明集》看宋代的宗祧继承及其与财产继承的关系[J].中国社会经济史研究,1998(2):19-26.
- [12] 柳立言.养儿防老:宋代的法律、家庭与社会[C]//柳立言.宋代的家庭和法律.上海:上海古籍出版社,2008:375-407.
- [13] 袁俐.宋代女性财产权述论[C]//宋史研究集刊二.杭州大学历史系宋史研究室,1988:271-308.
- [14] 邢铁.唐宋时期妇女的分家权益[C]//张国刚.家庭史研究的新视野.北京:三联书店,2004:103-133.
- [15] 郭东旭.宋代妇女奁产纠纷论[C]//郭东旭.宋代法律与社会.北京:人民出版社,2008:232-244.
- [16] 柳立言.宋代女儿的法律权利和责任[C]//张国刚.家庭史研究的新视野.北京:三联书店,2004:155-205.
- [17] 柳立言.宋代分产法“在室女得男之半”新探[C]//柳立言.宋代的家庭和法律.上海:上海古籍出版社,2008:408-494.
- [18] 张晓宇.奁中物:宋代在室女“财产权”之形态与意义[M].南京:江苏教育出版社,2008.
- [19] Romeyn T. Women, property, and confucian reaction in Sung and Yuan China (960-1368) [J]. History Reviews of New Books, 2002, 62(1): 224-225.
- [20] 白凯.中国的妇女与财产:960-1949年[M].刘昶,译.上海:上海书店出版社,2003.
- [21] 柏清韵.唐代至宋代的婚姻与财产法:从父系体系的疏离[C]//邓小南.唐宋女性与社会.上海:上海辞书出版社,2003:849-866.
- [22] 杨果,铁爱花.从唐宋性越轨法律看女性人身权益的演变[J].中国史研究,2006(1):115-127.

- [23] 柳立言. 从法律纠纷看宋代的父权家长制: 父母舅姑与子女媳婿相争[C]//柳立言. 宋代的家庭和法律. 上海: 上海古籍出版社, 2008: 247-324.
- [24] 杨果. 宋人墓志中的女性形象解读[J]. 东吴历史学报, 2004(11): 243-270.
- [25] 邓小南. 宋代士人家族中的妇女: 以苏州为例[J]. 国学研究, 1998(5): 519-556.
- [26] 邓小南. 从考古发掘资料看唐宋时期女性在门户内外的活动: 以唐代吐鲁番、宋代白沙墓葬的发掘资料为例[C]//李小江. 历史、史学与性别. 南京: 江苏人民出版社, 2002: 113-127.
- [27] 邓小南. 出土材料与唐宋女性研究[C]//鲍家麟. 中国妇女史论集九集. 台北: 稻乡出版社, 2001: 1-50.
- [28] 邓小南. “内外”之际与“秩序”格局: 宋代妇女[C]//杜芳琴, 王政. 中国历史中的妇女与性别. 天津人民出版社, 2004: 263-304.
- [29] 刘静贞. 女无外事? 墓志碑铭中所见之北宋士大夫社会秩序理念[J]. 妇女与两性学刊, 1993(4): 21-46.
- [30] 刘静贞. 欧阳修笔下的宋代女性: 对象、文类与书写期待[J]. 台大历史学报, 2003(32): 57-76.
- [31] 黄繁光. 宋代墓志铭中的报偿表述法: 以士人仕宦际遇及妇女持家生涯为探讨中心[J]. 东吴历史学报, 2004(12): 55-94.
- [32] 鲍家麟, 吕慧慈. 妇人之仁与外事: 宋代妇女和社会公共事业[C]//邓小南. 唐宋女性与社会. 上海: 上海辞书出版社, 2003: 263-274.
- [33] 崔碧茹. 宋代女性的经济活动: 以地产买卖与契约为中心[J]. 中国经济史研究, 2010(3): 123-133.
- [34] 戴建国. “主仆名分”与宋代奴婢的法律地位: 唐宋变革时期阶级结构研究之一[J]. 史学研究, 2004(4): 55-73.
- [35] 游惠远. 宋元之际妇女地位的变迁[M]. 台北: 新文丰出版公司, 2003.
- [36] 柏文莉. 宋代的家妓和妾[C]//张国刚. 家庭史研究的新视野. 北京: 生活·读书·新知三联书店, 2004: 206-217.
- [37] 柏文莉. 身份变化: 中国宋朝艺人与士人[C]//伊佩霞, 姚平. 当代西方汉学研究集萃? 妇女史卷. 上海: 上海古籍出版社, 2012: 55-78.
- [38] 高洪兴. 缠足史[M]. 上海: 上海文艺出版社, 1995.
- [39] 冈本隆三. 缠足史话[M]. 马朝红, 译. 北京: 商务印书馆, 2011.
- [40] Foundation B S M, Ko D. Every Step A Lotus : Shoes for Bound Feet [M]. California: University of California Press, 2001.
- [41] 高彦颐. 从唐宋身体文化试论缠足起源[C]//邓小南. 唐宋女性与社会. 上海: 上海辞书出版社, 2003: 375-414.
- [42] 陶晋生. 歌姬舞妓与金莲[C]//邓小南. 唐宋女性与社会. 上海: 上海辞书出版社, 2003: 365-374.
- [43] 何湘荣. 谈南宋女遗民词的生命情调[J]. 中国文化月刊, 1993(161): 94-102.
- [44] 卢建荣. 从在室女墓志看唐宋性别意识的演变[J]. 台湾师范大学历史学报, 1997(25): 15-42.
- [45] 张邦炜. 两宋时期的性问题[C]//邓小南. 唐宋女性与社会. 上海: 上海辞书出版社, 2003: 447-466.
- [46] 孔淑真. 宋代妇产科学[J]. 中华医史杂志, 1994(3): 183-185.
- [47] 费侠莉. 繁盛之阴: 中国医学史中的性(960-1665)[M]. 甄橙, 译. 南京: 江苏人民出版社, 2006.
- [48] 臧健. 南宋农村“生子不举”现象之分析[J]. 中国史研究, 1995(4): 75-83.
- [49] 刘静贞. 不举子: 宋人的生育问题[M]. 台北: 稻乡出版社, 1998.
- [50] 刘馨珺. 鬼怪文化与性别: 从宋代堕胎杀婴谈起[J]. 学术研究, 2013(3): 114-122.
- [51] 杨果, 陆溪. 弄璋弄瓦: 宋人孕育中的性别选择[C]//罗家祥. 华中国学第2卷. 武汉: 华中科技大学出版社, 2014: 141-149.
- [52] 方燕. 巫文化视域下的宋代女性: 立足于女性生育、疾病的考察[M]. 北京: 中华书局, 2008: 76-77.
- [53] 蔡伟堂. 关于敦煌壁画《婚礼图》的几个问题[J]. 敦煌研究, 1990(1): 54-66.
- [54] 黄秀兰. 宫素然“明妃出塞图”与张瑀的“文姬归汉图”析辨: 金元时期昭君故事画研究[D]. 台湾: 台湾大学艺术史研究所, 1998.
- [55] 郭沫若. 谈金人张瑀的《文姬归汉图》[J]. 文物, 1964(7): 1-6.
- [56] 邱才桢. 宋代绘画中的女性形象与观念: 以《晋文公复国图》中“怀嬴”形象为例[J]. 美术研究, 2010(3): 25-32.
- [57] 佐竹靖彦. 《清明上可图》为何千男一女[C]//邓小南. 唐宋女性与社会. 上海: 上海辞书出版社, 2003: 785-828.
- [58] 姜斐德. 宋朝绘画中的三位妇女[C]//邓小南. 唐宋女性与社会. 上海: 上海辞书出版社, 2003: 338-364.
- [59] 刘静贞. 依违于私情与公义之间: 孟姜女故事流转探析[C]//熊秉真. 欲盖弥彰: 中国历史文化中的“私”与“情”. 台北: 汉学研究中心, 2003: 83-108.
- [60] 刘静贞. 历史记述与历史论述: 前后汉书中王昭君故事辨析[C]//邓小南. 中国妇女史读本. 北京: 北京大学出版社, 2011: 58-62.
- [61] 衣若兰. 史学与性别: 《明史·列女传》与明代女性史之建构[M]. 太原: 山西教育出版社, 2011.
- [62] 衣若兰. 旌表制度、传记体例与女性史传: 论《清史稿·列女传》贤母传记之复兴[J]. 台大历史学报, 2008(41): 165-202.
- [63] 李志生. 中国古代妇女史研究入门[M]. 北京: 北京大

- 学出版社,2014.
- [64] 田浩. 史学与文化思想:司马光对诸葛亮故事的重建[C]//中央研究院历史语言研究所集刊. 台北:台湾中研院历史语言研究所,2002:199-204.
- [65] 刘静贞. 欧阳修笔下的宋代女性:对象、文类与书写期待[C]//鲍家麟. 中国妇女史论集八集. 台北:稻乡出版社,2008:53-74.
- [66] 刘静贞. 宋本《列女传》的编校及其时代:文本、知识、性别[C]//邓小南. 唐宋女性与社会. 上海:上海辞书出版社,2003:22-45.
- [67] 刘静贞. 性别与文本:在宋人笔下寻找女性[C]//中国史新论:性别史分册. 台北:中央研究院,联经出版事业股份有限公司,2009:239-282.
- [68] Patricia B E. Record, rumor, and imagination: sources for the women of Huizong's court before and after the fall of Kaifeng[C]//邓小南. 唐宋女性与社会. 上海:上海辞书出版社,2003:46-96.
- [69] 李华瑞. 宋代妇女地位与宋代社会史研究[C]//邓小南. 唐宋女性与社会. 上海:上海辞书出版社,2003:905.

## Research review on Chinese women's history in Song Dynasty

XU Shuang

(School of Marxism, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China)

**Abstract:** The study of Chinese women's history has been a specialized field, which is a considerable branch of history study. With the development of social history, the study of women's history is combined with the body history, medical history, psycho history, text and picture interpretation as well as gender theory. Therefore, the study of Chinese women's history has wide development space, especially in Song Dynasty. A great many of new achievements spring up, including family relations and the big family, property rights, other legal rights and interests, women in all walks of life, gender awareness, women's body, fertility and medical culture, image and text analysis as well as other aspects. The fields are broad, the concepts are multiple, and research perspectives are in-depth. The achievements are remarkable. The paper reviewed the study of women's history in Song Dynasty, and aimed to present the diversity and development track of the study of women's history in Song Dynasty, understood the defects of existing researches and discussed the future research space.

**Key words:** Song Dynasty; women's history; research review

(责任编辑:陈丽琼)

# 红色文化的艺术阵地:抗战时期文工团组织模式研究

王亮,卫雅侨

(浙江理工大学马克思主义学院,杭州 310018)

**摘要:**抗战时期,作为红色精神文化载体之一的文工团组织模式逐渐形成。该模式采用间接领导与直接管理相结合的方式,坚持文艺为政治服务的宗旨,以短小精悍的文艺演出形式为工农兵演出。文工团起源于红军时期的随军宣传队,初创于“文协”领导的西北战地服务团,成熟于“边区文协”组建的抗战文艺工作团和中国共产党直属的西北文艺工作团,此后,推广于东北、华北等解放区。由于具有明确的指导思想、服务对象、演出形式等,文工团逐渐发展成为随军政治宣传组织,并在中华人民共和国成立初期参与大城市的文艺改造运动,从而促进改造旧社会等诸多措施顺利进行。

**关键词:**红色文化;文工团;文艺;组织模式

**中图分类号:** K264

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1673-3851(2018)10-0496-06

2014年,习近平总书记视察南京军区机关,提出了“把红色资源利用好、把红色传统发扬好、把红色基因传承好”的号召。承载红色资源、红色传统和红色基因的是红色文化。红色文化,是指在马克思主义的指导下,中国共产党领导人民在新民主主义革命、社会主义革命及建设、改革的实践中共同创造出来的各种物质和精神财富的总和。<sup>①</sup>红色文化的构成包括三方面,即红色物质文化、红色精神文化、红色制度文化。其中,红色精神文化指的是政治信仰、理论知识、价值取向、道德观念等,通过文学、艺术、戏剧、歌曲等形式表现出来。<sup>[1]</sup>而红色精神文化的载体则是中国共产党在革命和建设过程中创建的文学艺术组织产出的产品。

在诸多文学艺术组织中,左联的地位举足轻重。它是中共直接领导的第一个无产阶级革命文学团体,在鲁迅虚权影响与中共实权管理的双重领导体制下建立并有效运行;它也是外部政治环境与内部组织结构双重因素作用的结果,展示了中共早期革

命活动为适应环境在文艺界所采取策略的一个缩影。<sup>[2]265,269</sup>双重领导体制的运作模式,在抗日战争及解放战争时期革命根据地的文艺建设中,亦有重大影响,“直至20世纪40年代中共在解放区建立政权,左翼文化……作为一种文化—政治传统,其内在逻辑却一直发挥着作用”<sup>[3]</sup>。文工团就是在这一影响下建立的新型文艺组织,并在指导思想、服务对象、演出形式等方面取得突破。

## 一、文工团的酝酿与试验

文工团是文艺工作团的简称,“前身是红军的宣传队”<sup>[4]</sup>,在江西苏区的文艺运动中起着宣传鼓动的作用。红军长征,“苏区的文艺活动进入低潮,……(文艺骨干)更多的是配合行军、打仗”<sup>[5]36</sup>,直到文艺骨干与陕北当地的文艺队伍相结合,才拉开了延安文艺运动的序幕,但此时的文艺运动缺乏统一领导,“没有组织起来,没有专门计划的研究”<sup>[6]</sup>。1936年,丁玲到达陕北。作为首位从白区来的著名作家,

收稿日期:2018-06-14 网络出版日期:2018-10-09

基金项目:浙江省社科规划课题(19NDQN362YB)

作者简介:王亮(1984-)男,山东潍坊人,讲师,博士,主要从事社会文化史方面的研究。

<sup>①</sup> 红色文化有广义与狭义之分。本文使用的“红色文化”概念,是狭义的红色文化。参见:渠长根.红色文化概论[M].北京:红旗出版社,2017:1.

她不仅为当地文艺活动增添了新鲜血液,而且创立了中国文艺协会,该协会成为党领导下的“苏维埃革命根据地的第一个文艺团体”<sup>[7]</sup>。

在毛泽东等领导人的支持下,丁玲于1936年11月15日召开筹委会,22日举行成立大会,经过毛泽东的提议,名称确定为“中国文艺协会”(以下简称“文协”)。文协选举丁玲、成仿吾等16人为干事。在首次干事会上,丁玲当选为协会主任。之后,她发表《中国文艺协会的发起》一文,指出文协是在新的革命形势下产生的,因此必须适应革命运动发展的需要——在苏区培养文艺工作人才,在全国建立抗日统一战线,更重要的是必须坚持发展党领导下的无产阶级文学。<sup>[6]</sup>对此,毛泽东在成立大会上不仅赞扬“这是近十年来苏维埃运动的创举”,而且指出“促成停止内战,一致抗日的运动……发扬苏维埃的工农大众文艺,发扬民族革命战争的抗日文艺,这是你们伟大的光荣任务”;<sup>[6]</sup>时任中央政治局领导的张闻天也要求:“你们以文艺的方法、具体的表现,去影响推动全国作家、文艺工作者及一切有文艺兴趣的人们,促成巩固统一战线,表现苏维埃为抗日的核心,这是你们艰难伟大的任务”。<sup>[8]</sup>文协是在中共领导和关怀下成立的,其倡导者和组织者虽是左翼代表之一的丁玲,但“发起人很多是我们党的各部门领导人”<sup>[9]</sup><sup>252</sup>,从而形成丁玲虚权影响与中共实权管理的双重领导体制。西安事变和平解决后,文协跟随党中央搬迁到延安,继续开展活动。随着大批知识分子涌向延安,文协也吸纳了很多新成员而逐步壮大起来,设立了文艺理论组、小说组、诗歌组、戏剧组等机构,宣传无产阶级文学,倡导建立民族统一战线。与此同时,中共通过领导文协,将延安的革命文艺运动统一组织起来。“七七”事变后,抗日战争全面爆发。丁玲等人在中共的支持下组织“西北战地服务团”,奔赴前线。

西北战地服务团,全称为“第十八集团军西北战地服务团”,简称为“西战团”,是由文协领导人丁玲于1937年8月12日在延安创立的,“是党领导下的一个半军事化的、以宣传为主的团体”<sup>[10]</sup><sup>479</sup>。抗日战争全面爆发后,延安的知识分子纷纷要求上前线,特别是“年青人的心都不定的飞跃在炮火中”,而毛泽东在抗日军政大学(以下简称“抗大”)的草坪上指出:“只要不怕死的,都有上前方去的机会”。<sup>[11]</sup><sup>2</sup>于是,丁玲、吴奚如等人计划组织一个战地记者团,提出的口号是“只要很少的人,花很少的钱,走很多的

地方,写很多的通讯”,结果吸引了许多抗大学生入团,后接上级指示,“将原定组建宣传队的抗大四大队和准备成立的战地记者团合并,组成西北战地服务团”。<sup>[12]</sup><sup>18</sup>关于西战团的建立,毛泽东也多次跟丁玲商谈。一方面,承认“这个工作很重要,……到前方去可以接近部队,接近群众”,便于了解军队官兵、普通民众的战地生活;另一方面,要求宣传形式要“短小精悍”,要“做到群众喜闻乐见,要大众化,我看新瓶装新酒,旧瓶装新酒都可以”。<sup>[13]</sup>西战团在成立前夕已经开始接受上级的领导,按照党中央的指示行事。此后,西战团成立大会通过了《行动纲领》,即在中共领导下,以戏剧、音乐、口号等多种方式来创作大众化作品,为前线抗日将士进行文艺演出服务,同时注重“扩大抗日宣传”工作,以达到“号召全国民众参加抗战”的目的。<sup>[11]</sup><sup>10-12</sup>这一纲领“大体涵盖了党中央和八路军宣传抗日的各项任务和要求”。<sup>[14]</sup>按照上级指示,该团主任为丁玲、副主任为吴奚如,建立党支部,吴奚如任书记,于伶为宣传干事。党组织的建立使得中共通过组织领导的方式来管理西战团的各项事务,而且团主任与党支部书记并非一人的职务安排,是对左联双重领导体制的继承,但由于于伶与吴奚如皆为中共党员,因此表面上的双层领导体制在实际上更强化了党的管理,所以西战团得到中共的提携自在情理之中。

1937年8月15日,延安各界举行欢送西战团出发的晚会。会后该团并未立即出发,而是在延安逗留了近四十天,以做好各种准备。在政治学习方面,“对于政治的学习看作第一位”,成立学习小组,每周开会一次,并请中共代表来授课,如莫文骅讲述“战时政治工作”、李富春阐发“战时的地方群众工作”、毛泽东分析“大众化问题”等;在编辑作品方面,按照大众化的要求,“利用旧的形式”,成立杂技组,“专门研究编制一些为大众所喜欢的形式”,诸如大鼓有《劝国民抗战》、《抗日救国的十大纲领》、《功夫从军》等节目,快板有《大家起来救中国》、《卢沟桥》、《国共合作》等作品,以及一些歌咏小调,边创作、边练习、边演出,“在延安的四十天之中,一共公演了十一次”;在日常生活方面,过着“一切工作时间都得服从哨子”的集体生活,待遇是“夏季发单军衣一套,冬季发棉军衣一套”,“每月每人可以得生活费二元,一切不管”,粮食是小米,“除了粮食外,预算每人每天有七分吃菜及买油盐柴酱等,如果小菜便宜的时候,到星期天或者可以看见一点肉片,而这点肉片是

如何加增着团里快乐的空气啊!”<sup>[11]14-25</sup>四十天的准备工作实质上是西战团按照中共要求进行的自我改造:在政治学习上,将理论学习摆在首位,改造文艺工作者的个人思想和工作态度;在作品编辑上,要求艺术性与政治性相结合,达到宣传教育人民群众的政治目的;在日常生活上,推行定额分配的管理方式,形成勤俭节约的生活习惯,形成了将政治学习与集体生活紧密结合的半军事化组织形式。

西战团虽未被明确称为文工团,却无意中孕育了文工团的模式,构成了文工团的雏形,在抗战初期的鼓动宣传过程中作用巨大。1937年9月22日,西战团开赴山西抗日前线,随八路军总司令部辗转十多个县城及广大农村,历时六个多月,“行程三千余里,利用各种灵活多样的表演形式共演出113次,观众达二十万左右,写标语一千两百余条,绘漫画六十余幅”。<sup>[5]48</sup>国民党将领卫立煌曾说道:“我们也来组织这样一个战地服务团,作为我们学习八路军经验的第一步。”<sup>[12]19</sup>西战团的成绩是巨大的,其组织形式与活动方式也“为后来陕甘宁边区及其他革命根据地的文艺团体提供了有益的经验”<sup>[5]42</sup>,从而起到承前启后、奠基发轫的作用。然而随着丁玲等人的离去,“‘文协’的活动开始减少”,再加上周扬、艾思奇等人汇聚延安,及适应抗战形势发展的需要,中共开始酝酿成立新的组织——“陕甘宁边区文化界救亡协会”(以下简称“边区文协”),于是“‘中国文艺

协会’就结束了它的历史使命,而由‘边区文化救亡协会’所代替”<sup>[9]260</sup>。

## 二、文工团的诞生与实践

1937年11月14日,边区文协在陕北公学大礼堂召开成立大会,提出“一切为着抗日战争,一切服从抗日战争”<sup>[15]</sup>的口号,即文化界首要任务就是为抗战服务,以挽救民族及民族文化的危亡,至此,该协会也就成为“陕甘宁边区文化运动的总的领导机关”<sup>[10]317</sup>。1938年初,为了响应边区文协为抗战服务的号召,许多革命文艺工作者纷纷要求上前线。4月下旬,毛泽东约见了刘白羽、汪洋等人,同意他们去前线的要求。5月中旬,毛泽东为他们手书一封,通过中共中央军委总政治部副主任谭政用电报发给各军区政治部,指出:边区文协“派抗战文艺工作团一组计五人,由刘白羽率领”,到榆林、晋西北战区进行考察,“到希接洽,并予以帮助”。<sup>[16]</sup>由此,抗战文艺工作团(以下简称“抗工团”)始得名,并确立了其隶属于八路军总政治部的地位,从而标志着文工团名符其实地正式诞生。在毛泽东的建议下,边区文协和八路军总政治部决定统一领导并发展壮大该组织,确立工作任务:“搜集战地材料,反映前线生活;推动文艺运动,建立文艺组织”。<sup>[17]269</sup>于是先后有六个小组分赴抗战前线,抗工团深入前线活动情况统计见表1。

表1 抗工团深入前线活动情况统计<sup>①</sup>

组名	出发时间	人员构成	主要活动区域
第一组	1938年5月	刘白羽(组长)、金肇野、林山、汪洋、欧阳山尊	经榆林到晋西北、晋察冀边区,转河北及鲁西北,历时三个月,行程七千多里
第二组	1938年8—9月	甲组由雷加领导,共三人,乙组有四人	甲组在五台山一带参加战斗,后转至河北。乙组赶赴黄河之滨宋家川一带工作
第三组	1938年11月	卞之琳(组长)、吴伯萧、白晓光、野蕪、林山	途经西安、转陇海线,到达晋西南,次年转河北一带,挺进敌人后方
第四组	1939年4月	刘白羽(组长)、莎寨	赴陇海线工作
第五组	1939年夏季	由周而复领导	赴晋察冀工作
第六组	1939年夏季	由萧三领导	不详

由表1可见:a)在一年左右的时间里,抗工团先后有六个小组深入敌后进行宣传,活动十分频繁。

b)每个小组成员人数虽不多,但是便于行军和发挥尖刀作用,是适应抗日战场的现实需要。c)活动区

<sup>①</sup> 资料来源:于之东.关于抗战文艺工作团[J].抗战文艺,1938,1(7):13.钟敬之,金紫光.延安文艺丛书(文艺史料卷)[M].长沙:湖南文艺出版社,1987:393-394.

域突破了山西前线,“足迹走遍了整个华北各抗日根据地”<sup>[18]</sup>,说明中共领导的革命根据地发展之迅速及其对文艺工作的需求之迫切。较之西战团,抗工团不仅在根据地从事服务工作及演出活动,而且经常穿越敌占区,甚至直接参加战斗,“冒着猛烈的炮火,……与敌人的刺刀打着照面”<sup>[19]</sup>。

抗工团是边区文协和中共共同领导的文艺团体,首次以“文艺工作团”的名义开展工作,是抗战全面爆发后“第一次文艺工作者有组织的赴战区工作”<sup>[20]</sup>,因此“在全国的文艺战线上……有着它的模范意义”<sup>[17]270-271</sup>。由于抗工团的活动属于短时突击性质,流动性很强而规模很小,影响力难以持久,因此一个由中共直接领导、规模更大的文工团应运而生,即西北文艺工作团(以下简称“西工团”)。

西工团的前身是1940年7月建立的陕北公学文艺工作队,其任务是对内蒙伊克昭盟为主的少数民族开展文化教育工作,后在三周年校庆会上排演曹禺名剧《蜕变》而大受好评,获得校方及西北工作委员会的赏识。12月,该队与延安的关中七月剧团合并,更名为陕公文艺工作团,由中共西北工作委员会直接领导,从而开启了党直接领导文艺剧团的先河。另外,该团以学习与演出并重为宗旨:在学习方面,有政治课程(如马列主义、毛泽东著作及时事政治)和文学、戏剧、美术、音乐等专业课程;在演出方面,“皖南事变”后,排演新剧《雾重庆》以满足时事政治宣传的需要,编演蒙古歌剧《塞北黄昏》以宣扬蒙汉团结,配合中共关于改变干部学习的新决定而上演《生活在召唤》以促进领导干部的学习积极性。1941年,陕北公学并入延安大学。9月1日,由毛泽东亲自为其题名“西北文艺工作团”,“直属中共西北中央局领导”,<sup>[5]183</sup>至此,西工团正式成为党中央直属的文艺团体。该团一方面在延安各地进行街头教歌、写街头诗、贴宣传画等活动,另一方面积极从事演出活动,在原有剧目的基础上,又进行了《佳偶天成》《北京人》《俄罗斯人》等作品展演,到1942年5月,总的来说,西工团在提高业务水平的基础上“是以演大戏为主的”<sup>[10]551</sup>。然而在延安文艺座谈会之后,该团的演出方式及服务对象则发生了变化。

1942年5月,延安文艺座谈会召开,毛泽东在会上作了发言和总结。他明确指出会议目的是“要使文艺很好地成为整个革命机器的一个组成部分”,要达到这个目的,需要解决文艺工作者的立场、态

度、工作对象等问题,而这些问题“基本上是一个为群众的问题和一个如何为群众的问题”:就为群众的问题而言,即革命文艺的服务对象,指出革命文艺的方针是“我们的文学艺术都是为人民大众的,首先是为工农兵的,为工农兵而创作,为工农兵所利用”;就如何为群众的问题来讲,主张文艺工作者应与工农兵相结合,即文艺工作者应“到群众中去,必须长期地无条件地全心全意地到工农兵群众中去,到火热的斗争中去,到唯一的最广大最丰富的源泉中去,观察、体验、研究、分析……然后才有可能进入创作过程。”<sup>[21]</sup>会后,毛泽东的发言形成《在延安文艺座谈会上的讲话》(以下简称“讲话”)一文,在陕甘宁边区的文艺工作者中广泛传播,其中西工团对该文的学习很是深入,受其影响巨大,甚至有的学者认为“1942年5月,成为该团的转折点”<sup>[10]551</sup>。

延安文艺座谈会之后,中共西北中央局发来指示:“今后的工作方向和任务,是去开辟文化教育落后的农村,改变过去演大戏的倾向。”<sup>[17]403</sup>西工团在学习“讲话”的基础上,遵照西北局领导的指示,检讨和总结过去的文艺工作方式,将“由舞台上演大戏转向以群众喜闻乐见的形式”<sup>[5]183</sup>,通过表现人民大众的日常生活来为工农兵服务,并“走上了面向农村、面向群众的道路”<sup>[22]44</sup>,先后创作和演出了反映现实斗争的作品,如《一朵红花》《妇纺》《边境上》等。1943年12月,该团以边区文协下乡工作队的名义赴陇东地区进行宣传演出活动,先后编演完成了《孙万福回家》《模范城壕村》《边区的一天》《八路军和老百姓》等作品。次年4月,西工团返回延安,参加大生产运动,实现粮食自给,还将余粮上缴。为了满足大生产运动等时事政治宣传的需要,该团编创《学习劳动英雄》《选好人》《瞎子开荒》《一把米》等作品,“在思想上、艺术上都达到了一个较高的水平”<sup>[22]45</sup>。解放战争时期,该团提出“一切为了前线,一切服从战争”的口号,跟随西北野战军深入前线参加战斗。文工团随军宣传演出成为其在解放战争时期的重要特征,这一特征在此后成立的诸多文工团当中得到继承与发展。

随着华北及东北新解放区的扩大,延安的文艺工作者组成以舒群为团长的东北文工团和以艾青为团长的华北文工团,开始走出陕北,奔赴前线,实现革命文艺与文化的战略转移,不仅推动了解放前革命文艺运动的发展壮大,更重要的是“为迎接全国的



解放以及解放后文艺、文化建设打下了坚实的基础”<sup>[5]509</sup>。

### 三、结 语

纵观抗战时期文工团的创立与实践过程,文工团在指导思想、服务对象、演出形式等方面呈现出一种渐趋明朗的态势。红军时期,宣传队的“文艺为政治服务”的指导思想在文协创立时得到完整地继承——文协要求在新的革命形势下,坚持党领导下的无产阶级文学,明确了文艺为无产阶级政治服务的指导思想,并组织西战团以短小精悍的文艺形式为工农大众服务,活动区域在西北地区。边区文协成立,倡导文艺为无产阶级的时事政治服务;为了适应抗战形势发展的需要,成立抗工团,将活动区域扩大到前线;作为党直接领导的西工团继承了文艺为无产阶级时事政治服务的传统,在成立初期的两年里以演出大戏的形式来展现党领导的正确性,在延安文艺座谈会的最新指示下,演出形式转变为群众喜闻乐见的短小节目,更重要的是明确了“文艺为工农兵服务”的方针。至此,文工团的指导思想、服务对象、演出形式已经完全明晰和具备,其组织模式正式形成,即文工团是采用短小精悍的文艺演出形式,为工农兵服务的随军宣传组织。

总之,从左联初创的双重领导体制到文工团组织模式的形成,从间接领导文工团到实现党对文艺剧团的直接控制,在抗日战争时期,中共逐渐形成了一套相对成熟的文艺管理模式:采用间接领导与直接管理相结合的方式,坚持文艺为政治服务的宗旨,以短小精悍的形式为工农兵演出。到第三次国内革命战争时期,随着解放区范围的不断扩大,许多大城市如北京、上海等,均被纳入中共管辖区域,而文工团的组织模式也被用来从事大城市文艺界的改造工作。唯一的变更之处在于原本随军演出、流动性较强的文工团组织模式,被演出区域相对固定的国营或集体性质的剧团所取代,如上海三大国营剧团(上海市人民京剧团、上海市人民杂技团、上海市人民评弹团)的建立即为典型。<sup>[2]269</sup>这一取代,既是中共的文艺工作方针由农村转向城市的反映,符合加强城市基层社会管理的要求,又源于北京、上海等大城市众多消费人群能够满足相对固定的国营或集体性质的剧团对演出市场的需求,从而促进了中华人民共和国建立初期推行组织化、改造旧社会等诸多措施

得以顺利进行,更为习近平新时代中国特色社会主义思想红色文化的积累沉淀、继承弘扬提供了丰富的精神食粮。

### 参考文献:

- [1] 渠长根. 红色文化概论[M]. 北京:红旗出版社,2017:8.
- [2] 王亮,沈悦. 虚实之间:鲁迅、左联与双重领导体制[J]. 浙江理工大学学报(社会科学版),2018,40(3):265-271.
- [3] 张欢. 革命年代的左翼共同体:“左联”的筹建与初期运行[J]. 马克思主义与现实,2013(4):199-204.
- [4] 加强文艺工作团,发展人民新艺术[J]. 人民音乐,1951,2(6):8-9.
- [5] 艾克恩,孙国林,曹桂芳. 延安文艺史(上)[M]. 石家庄:河北教育出版社,2009.
- [6] 毛泽东主席讲演略词[N]. 红色中华·红中副刊,1936-11-30(1).
- [7] 天然. 《红色中华》上关于“中国文艺协会”的一组史料[J]. 中国现代文学研究丛刊,1980(4):343-350.
- [8] 洛甫同志讲演略词[N]. 红色中华·红中副刊,1936-11-30(2).
- [9] 唐天然. 陕北根据地的第一个文艺团体:中国文艺协会[J]. 新文学史料,1980(3).
- [10] 钟敬之,金紫光. 延安文艺丛书(文艺史料卷)[M]. 长沙:湖南文艺出版社,1987:479.
- [11] 丁玲. 成立之前[C]//西北战地服务团丛书之九:一年. 上海:生活书店出版社,1939.
- [12] 白彬,张华. 丁玲和西北战地服务团[J]. 中华魂,2000(3).
- [13] 涂绍钧. 纤笔一枝谁与似:丁玲[M]. 北京:人民日报出版社,2009:193.
- [14] 周峰. 抗日战争时期西北战地服务团几个问题研究[J]. 南京政治学院学报,2009,25(6):78-82.
- [15] 来件:陕甘宁边区文化界救亡协会成立宣言[N]. 新华日报,1938-1-15(4).
- [16] 关于接待抗战文艺工作团的电报(1938年5月19日)[C]//毛泽东文艺论集. 北京:中央文献出版社,2002:24.
- [17] 孙国林,曹桂芳. 毛泽东文艺思想指引下的延安文艺[M]. 石家庄:花山文艺出版社,1992:269.
- [18] 中华全国文艺界抗敌协会延安分会第五届会员大会记录[C]//陕甘宁革命根据地史料选辑(第四辑). 兰州:甘肃人民出版社,1985:472.
- [19] 叶澜. 文艺活动在延安[N]. 新华日报,1941-09-12(2).
- [20] 之东. 关于抗战文艺工作团[J]. 抗战文艺,1938,1(7):13.
- [21] 毛泽东. 毛泽东选集(第三卷)[M]. 北京:北京人民出版社,1991:848-863.
- [22] 苏一平. 团结奋进五十年:延安西北文艺工作团的战斗足迹[J]. 文艺理论与批评,1990(6).

## Art front of red culture: Research on organization pattern of military arts troupe during the Anti-Japanese War Period

WANG Liang, WEI Yaqiao

(School of Marxism, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China)

**Abstract:** During the Anti-Japanese War Period, military arts troupe pattern was established as the carrier of red culture. With a combination of direct leadership and indirect management from CPC, the troupe was designed to serve politics with arts by giving short but subtle performances for workers, peasants and soldiers. The military arts troupes originated from the army's propaganda team in the Red Army period and took shape in the Northwest Field Service Troupe under the leadership of All-China's Writers Association. This pattern matured in the Anti-Japanese War Cultural Troupe by Shanxi-Gansu-Ningxia Border Region Literature and Arts Association and the Northwest Art and Cultural Troup under the direct leadership of CPC. Hereafter, this pattern flourished in the northeast and northern China liberated areas. With clear guiding ideology, service object and performing forms, military arts troupe became a political advocacy organization, and participated in the literature and art movement of large cities at the beginning of the establishment of People's Republic of China, so as to ensure the smooth implementation of many measures such as the transformation of the old society.

**Key words:** red culture; military arts troupe; literature and arts; organization pattern

(责任编辑:王艳娟)

## 江南民间绣花鞋的艺术特征和文化内涵

陈淑聪,金若如

(嘉兴学院南湖学院,浙江嘉兴 314000)

**摘要:**江南民间绣花鞋历史悠久,在很大程度上体现江南一带独特的文化与风情,已经成为江南水乡民间工艺品的象征。文章挖掘江南民间绣花鞋的艺术特征和文化内涵,研究江南民间绣花鞋的造型结构、制作工艺、色彩搭配和刺绣工艺等各方面的特色及与其他地区的异同,探讨绣花鞋纹样通过谐音寓意、象征寓意和文字寓意表达的地域民俗文化内涵。绣花鞋的造型、纹样无不体现了江南民间女子对美好生活的祈愿和审美情趣。研究成果可作为江南民间绣花鞋文献资料的有益补充。

**关键词:**江南民间;绣花鞋;艺术特征;文化内涵

**中图分类号:** J05

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1673-3851(2018)10-0502-08

绣花鞋,又名“绣鞋”,古时候人们又将其称作“绣履”<sup>[1]</sup>。绣花鞋通过纺织刺绣生产,流行于明清时期,因其采用了我国特有的精美丝绸和高超的刺绣技艺而成为富有艺术气息的服饰品。古代妇女们巧妙地将刺绣与鞋履结合在一起,用针线在鞋面上表达属于她们所在朝代的社会文化、审美理念及伦理道德。其中,江南民间绣花鞋无论在结构造型、装饰工艺、色彩搭配等方面都具有明显的地域特色,彰显江南水乡独特的艺术韵味。然而,笔者翻阅大量的文献资料,发现学术界对江南民间绣花鞋的历史演变、造型工艺特征、艺术特征和文化内涵的研究比较欠缺,大部分文献研究的仅仅是绣花鞋的工艺结构特征,如:张竞泽等<sup>[2]</sup>对吴东水乡地区绣花鞋的工艺进行了研究;徐亚平等<sup>[3]</sup>则研究的是民国时期绣花鞋的典型特征和民俗文化风情。本文拟从江南民间绣花鞋的历史演变过程、艺术特征、人文内涵三个方面进行系统地研究,以期对现有江南民间绣花鞋文献进行有益的补充。

### 一、江南民间绣花鞋的历史演变过程

因为绣鞋不易保存,从现有已发现的相关古物

无法明确考证绣花鞋究竟起源于何时何地。相传在春秋战国时期,山西的晋国君王英勇善战,开疆扩土,从而使晋国从小国一跃成为诸侯大国。<sup>[4]</sup>为了让人民记住自己的文韬武略和英勇事迹,他下令宫中所有的女子都必须在鞋面绣上葡萄、桃花、石榴花等十种花果纹样,同时还要求全国女子必须在出嫁时穿戴绣有十果纹样的绣花鞋。这种绣有十果纹样的绣花鞋被取名为“晋国鞋”,这可能是绣花鞋的起源。

绣花鞋的流行普及与先秦时期闻名遐迩的儒家思想家荀况有着直接的关系。荀况曾在其所著的《荀子》中对绣花鞋推崇备至,这很大程度上推动了绣花鞋的发展。<sup>[4]</sup>古代我国各地区因为地域文化的不同逐渐产生带有地域特色的绣花鞋,其中江南民间的绣花鞋因其别致的造型、精湛的刺绣工艺而博得了人们的关注。

江南民间绣花鞋的演变发展大致可以分为四个阶段:第一阶段是公元前700多年至唐代后期(公元937年),是未缠足时期<sup>[5]</sup>;第二阶段是唐代后期至五四运动以前的缠足时期;第三阶段是五四运动后废除缠足的民国时期;第四阶段是现代绣花鞋。

### (一)唐代及以前未缠足时期的绣花鞋

公元前700多年至唐代后期(公元937年),是未缠足时期,这一阶段出现了最早的绣花鞋,相比于款式,其更注重实用性和舒适性,刺绣工艺精细,颜色比较艳丽、活泼,常采用互补色以及无彩色的配搭运用,如图1所示。



图1 未缠足时期的绣花鞋<sup>[6]</sup>

### (二)唐代后期至五四运动前缠足时期的绣花鞋

缠足风气始于唐代,于宋代后期兴盛全国,它的主要流行期则在明清两代。缠足是中国历史上最流行的、规模最大的女性身体改造行为,因缠足所产生的“金莲文化”对江南民间绣花鞋的发展历程产生了重要影响。三寸金莲亦泛指“缠足鞋”,它不仅仅代表了中国历代妇女的悲惨命运,更是华夏民族心灵苦难的体现。过去的人们认为三寸金莲是江南女人美的体现,是传统文化的丰韵所在。在乌镇西栅的三寸金莲馆内,展出了约两百余双中国历史上不同年代不同地区各种款式的缠足绣花鞋,其中属于江南地区的绣花鞋有52双。从三寸金莲的鞋跟高度可以看出唐代的江南民间绣花鞋多为平跟(图2),宋代、明代前期和中期的绣花鞋则多为高跟(图3)。这个时期的绣花鞋一般以木为跟,外包白布或色布,鞋面的材质有布、绸、绫、麻等。明末清初江南民间绣花鞋曾出现过少量的高跟,但大多是坡跟和1厘米左右的后跟。在颜色方面,因为清代等级制度严格,三寸金莲上不允许使用金线及珍珠,也不可使用绿色或是明黄色,因此清代以后江南民间绣花鞋的颜色变得更加素淡。江南的刺绣工艺发达,绣花鞋鞋帮、鞋跟处都绣满花纹,给人整体感觉雅致大气。



图2 唐代的平底缠足绣花鞋<sup>[6]</sup>



图3 明代益宣王妃的高底鞋<sup>[6]</sup>

### (三)五四运动后废除缠足后的民国时期绣花鞋

民国时期,孙中山令内务部颁发《大总统令内务部通飭各省劝禁缠足文》;北伐战争胜利后,南京政府内务部颁发《禁止妇女缠足条例》;五四运动解放了旧思想,加上受西方文明的影响,缠足这种给中国上千万女性带来严重痛苦的陋习渐渐被废除,江南民间绣花鞋的结构造型也开始渐渐吻合人体的脚掌形状。民国以后,开始流行合脚鞋。它是以前一整块布料制作,没有缝合接口,且与清末的鞋款相比,鞋口要更浅。鞋帮上绣上时髦的珠花,受西方女鞋的影响,鞋子的用料不再局限于传统的织物,比如西方的灯芯绒。民国初年流行在鞋子上装饰英文字母。这一时期的配色变得更加明亮鲜艳,金线的使用配合江南精湛的刺绣工艺,绣花鞋愈发精致玲珑。塑料与强力胶的出现,大大降低了绣花鞋的制作成本,其售价也随之降低,舒适精美的绣花鞋再次受到爱美女性的追捧<sup>[5]</sup>。

### (四)现代绣花鞋

20世纪中叶,随着国人思想的开放,女士们的着装偏好有了新的变化,崇尚新颖时尚的高跟鞋、舒适休闲的运动鞋,传统绣花鞋面临被淘汰的危机。而在之后的几十年里,随着科技的发展,绣花鞋制作者们开始运用新型的面料和花型,并通过调整鞋型和鞋跟来迎合大众的需求,江南民间绣花鞋就这样以新的面貌再次进入了民众的视野。

## 二、江南民间绣花鞋的制作工艺

传统绣花鞋一般由三个部分组成,分别为鞋面、鞋底及鞋头。以江南民间绣花鞋中较典型的“船形”绣花鞋为例,在制作绣花鞋前需要准备好面布、里布和一些缝纫线、刺绣色线、黏合用品等。为了更好地突出绣花鞋上所绣制的图案花纹,面布颜色通常选用深色,里布则选择透气性好、手感舒适的面料。因江南民间绣花鞋常用色泽鲜艳的刺绣图案,所以需提前准备好各色绣线,以供制作者选择。设计制作者将面布、里布按照事先准备好的鞋面样板剪好,并

用短绗针进行缝合,而后再将裁剪好的里料与面布进行固定缝合,再对固定好的鞋面上边缘进行滚边。如此,基础的鞋面制作就已然完成。在鞋面上完成绣花工序后,便可开始进行鞋底的制作了。“船形”绣花鞋的鞋底多为“两层底”,纳鞋底讲求麻绳粗、针眼细,制作时手需要勒紧,针码的分布还需做到匀

称<sup>[7]</sup>。最后是纳鞋步骤,在手工制作时,要求做到紧绷楦型,平整服帖。纳鞋针距的排列整齐,鞋帮与鞋底更是要紧密贴合。江南绣花鞋的部分制作工艺如图4所示。从绣花鞋鞋面和鞋底考究的制作,鞋边精致的滚条到遍布鞋身的繁复鲜艳的纹样,这些制作的工艺技法均值得现代鞋类设计制作者借鉴和参考。



图4 “船形”绣花鞋的制作工艺<sup>[2]</sup>

### 三、江南民间绣花鞋的艺术特征

#### (一) 小巧婉约的造型结构

江南民间绣花鞋的鞋面上带有江南风情的、富有民俗寓意的细腻刺绣,造型结构上是江南百姓偏好的小巧婉约。无论是鞋头的样式,还是鞋帮的形状,江南民间绣鞋造型变化多端,其中较为常见的鞋型有弓鞋、皂鞋、平底鞋、没脸鞋等。图5—图8分别是陈列于乌镇三寸金莲馆内的弓鞋、皂鞋、平底鞋和没脸鞋<sup>①</sup>。图5是一双来自清朝浙江的绿缎质地绣有富贵牡丹纹的弓鞋,它的鞋底与多数弓鞋一样为木质,整体造型宛如弯弓。据《清稗类钞·服饰》:“弓鞋,缠足女子之鞋也。京、津人所著,宛如弓形,他处则惟锐其端,而以扬州之鞋为最尖”<sup>[8]</sup>。弓鞋原指鞋底弯曲的鞋子,后又泛指缠足鞋。图6是来自清朝的浙江宁波的一双牡丹荷花绣皂鞋,鞋帮由两块面布缝合而成,鞋口呈尖形,鞋帮窄且浅。图7是一双清朝的来自浙江宁波的绣有和和美纹样的平底鞋,与其它鞋型的绣花鞋不同的是,平底鞋的鞋口宽大,鞋底厚实,穿着相对舒适。图8是一双清末年间出自安徽的紫绸质地荷花纹绣的没脸鞋。没脸鞋由皮或布制作而成,鞋底一般为平底,与皂鞋相似,其鞋帮也是由两块面布缝合而成,鞋口形状呈尖形,但因其鞋极浅导致穿着时十分容易脱落。从鞋头造型来看,江南民间绣花鞋中较典型的有云头、凤头、龙头、凤头等<sup>[7]</sup>。



图5 绿缎质地的弓鞋



图6 蓝缎质地的皂鞋



图7 黑缎质地的平底鞋



图8 紫绸质地的没脸鞋

江南民间绣花鞋植根于江南的民俗文化,大多具有典型的仿生造型,其中又以“船形”绣花鞋和“猪拱”形绣花鞋最具特色。“船形”绣花鞋也称扳指头绣花鞋,它的鞋头尖且翘曲,整个造型形似江南水乡的小乌篷船。“船形”绣花鞋的鞋底的前半部分会装上一块三角形的经细密加工的薄鞋尖,在后半部分装上两块皮,可使绣花鞋轻巧利索,具有防潮防湿的效果。“猪拱”形绣花鞋的鞋尖与鞋跟部分均呈扁圆形,且略微上翘,形似猪鼻,鞋面由一块完整的布制

① 除了特别注明以外,本文所有图片均根据作者在乌镇三寸金莲馆拍摄所得。

成,在鞋的前半部分收拢,这样的鞋型更贴合脚掌的形状,穿着舒适。

### (二)统一协调的色彩搭配

从乌镇三寸金莲馆与江南大学民间服饰传习馆所展出的源自江南一带的绣花鞋样式来看,江南民间绣花鞋的色彩以青、黑两色为主,点缀色上则喜将红色、紫色、黄色、绿色、蓝色等色搭配使用。为使绣花鞋艳丽对比强烈的装饰图案与冷色系的底布更好地结合,制作者们会采用调和的手法。<sup>[9]</sup>调和手法有三种:一是利用互补色将原先对比强烈的视觉效果削弱,使整个图案变得柔和,不再突兀尖锐;二是利用同类色的铺陈,这种手法的利用可以达到丰富色彩层次效果的同时,还可以给人一种刺绣图案与鞋面底布浑然一体的视觉效果;三是在对比色组成的图案上,将金、银色或是黑、白色进行合理的运用,以此来形成图案颜色与底布颜色的统一效果。江南民间绣花鞋的色彩构成需考量的不仅仅是所选图案色彩的明度、色相及纯度,还需要设计与调整不同色块的大小与空间位置。苏绣的用色技巧对江南绣花鞋的刺绣装饰的影响无疑是深远的。苏绣色彩明亮,夺人眼球。“一抹色”作为苏州刺绣中最常用的配色技法,是将单个纹样用近似色有层次的叠合铺展,使所绣制的图案色彩逼真、栩栩如生。江南民间绣花鞋的色彩于对比中求统一,在带来丰富的视觉效果的同时,也体现出了江南民间绣花鞋色彩运用的风格特点。这种风格特点的生成与制作者所处的社会生活环境、思想观念及审美水平密切相关。

与日常所穿着的绣花鞋不同的是女子结婚时穿着的红色婚鞋与老人死后所穿着的白色寿鞋。结婚用的绣鞋是红色的,但又有别于女性日常所穿着的红绣鞋,结婚时的绣鞋十分喜庆,其上纹样大多用金线绣制。白色寿鞋,则是老人为自己死后所准备的,白色的鞋面底布上不会绣制颜色鲜艳的图案,而在鞋底会绣上梯子、莲花、祥云等图案,蕴含“脚踩莲花步步高升”的意思,是老人对自己生后的一个美好祝愿。

### (三)简洁大气的图案造型

从江南大学民间服饰传习馆所展出的绣花鞋来看,民间刺绣绣花鞋纹样大多来自于民间文化和民俗风情,以植物、动物、风景、文字、或者图文结合为主,通过提炼其最简洁的轮廓造型,舍弃形象的真实性和通过大小穿插、面积的对比设计来塑造美感,饰以浓郁的装饰意境和亮丽的色彩来表达水乡人们的心理诉求和审美情趣。在题材的选择上:喜用江

南常见的莲花、梅花、兰花、菊花、茉莉、芙蓉等秀丽雅致的植物纹样,点缀以鱼、蝴蝶、蝙蝠等动物纹样,动静结合,富有情趣,形成蝶恋花、鱼戏莲等极具江南地域特色的吉祥纹样。从纹样组织形式来看,江南民间绣花鞋较为常用是单独纹样或者组合纹样,常点缀在鞋子的侧面或鞋帮上,亦有少量比较讲究的鞋子在鞋底进行刺绣,整体画面布局饱满、美观典雅。

### (四)精微细致的刺绣工艺

刺绣作为绣花鞋制作的最为重要的工序之一,无论是大面积的运用平铺增强质感和丰富度,还是小细节的点缀设置亮点、增添特色,它的使用都可以丰富绣花鞋的色彩,改变绣花鞋底布的肌理,增强视觉冲击,为绣花鞋增加艺术感和精致感,有效传达出制作者的思想 and 情感需求。江南民间刺绣工艺讲求精微、细致,在配色、针法、用料上都十分严谨独到。在民国期间,受西方文化的影响,苏绣在绣制上开始讲求阴影变化及图案的立体感,将其运用于江南民间绣花鞋,刺绣图案更加精致绝伦。<sup>[10]</sup>在针法上,江南女子喜用彩绣、盘金绣、抢针绣、乱针绣等绣法来绣制图案,丰富绣花鞋的肌理。彩绣不追求图案的栩栩如生,而是追求整体上的厚重及装饰感,运用了彩绣的绣花鞋,通常颜色丰富,有华丽的视觉效果。盘金绣顾名思义就是将金线作为绣线来绣制图案,盘金绣与其它绣法最大的不同在于其所绣图案均是浮于绣面之上,不用透过绣底。在古代江南民间,盘金绣通常被运用于女子婚鞋的鞋面。在众多绣法中,抢针绣与乱针绣是一种针法工艺要求相对较高的刺绣方式。抢针绣与“一抹色”的原理相同,采用分层刺绣、后针继前针的方式,用近似色来制造出晕染的效果。乱针绣需要灵活使用长短不一的交叉线条,根据图案的不同,采用不同的方式进行绣制,乱针绣所绣制的图案逼真写实,有很强的表现力。江南民间绣花鞋正是因这些独到的配色手法与精细、变幻莫测的针法,所以成为极具价值的民间工艺品。

## 四、江南绣花鞋和其他地区绣花鞋的异同

### (一)南北方绣花鞋的异同

不同地区因地理环境、人们的生活习俗、审美观念、文化传统、语言特点等因素的不同而形成了各地独特的服饰文化,各地的绣花鞋在款式造型、工艺结构、颜色等方面也存在着很大的差异。就我国南北方的绣花鞋而言(图9),北方人性格豪爽、不拘小节,北方的绣花鞋也相对更加简洁、大气,有些还具

有宫廷贵族式的气派。造型结构上,北方人高大的身型也使得绣花鞋的鞋型较大<sup>[11]</sup>;颜色上,北方的绣花鞋大多采用比较和谐、简单的配色,如黑色、青色、蓝色等。而在讲求细腻婉约的江南,绣花鞋的风格则是秀丽、雅致的;江南女子身型娇小,江南一带的绣花鞋也小巧玲珑;精湛的刺绣工艺使原本颜色丰富、色泽艳丽的江南绣花鞋更显得精致细腻。



(a) 北方绣花鞋

(b) 南方绣花鞋

图9 南北方绣花鞋

### (二) 造型结构方面的异同

瑶族绣花鞋的鞋帮由三层布料拼合而成,鞋底分为千层底和铁钉底(图10),分别适用于晴天与雨天。瑶族妇女常在绣花鞋的脚尖与脚后跟处分别缝绣上一块羊皮,增加了绣花鞋耐磨度的同时,还可以起到防滑的效果,给人以实用大气之感。这些造型结构特色是江南绣花鞋所不具备的,江南民间绣花鞋则多为千层底<sup>[3]</sup>。我国西南地区的白族和彝族,他们的绣花鞋的鞋型、纹样、色彩均有别于江南绣花鞋。他们的绣花鞋可大致分为老年妇女绣花鞋与青年妇女绣花鞋。老年妇女绣花鞋又根据鞋型可分为两种,一种绣鞋大致呈船形,在鞋头与鞋口的部分则上翘勾回,无鞋绊,鞋底要小于鞋帮面(图11);另一种绣鞋的鞋头与鞋口呈圆形,有鞋绊,鞋帮面与鞋底是相同的大小(图12)。这两种绣花鞋的鞋型与江南的“船形”绣花鞋和“猪拱”形绣花鞋类似,细节部位则相差很大。

图11 白族的似“船形”绣鞋<sup>[12]</sup>图10 铁钉底<sup>[12]</sup>图12 彝族的似“猪拱”形绣鞋<sup>[12]</sup>

### (三) 色彩搭配方面的异同

色彩搭配可以直接影响绣花鞋的风格。在我国西北地区的羌族,他们的绣花鞋在色彩上完全有别于江南绣花鞋的精致艳丽。羌族绣花鞋喜爱将同类色系搭配,注重颜色上的统一,表现出古朴厚重的民族风格(图13);而江南绣花鞋在色彩上则讲求对比中有统一,给人丰富的视觉效果。白族和彝族的绣花鞋的鞋面上的纹样多种多样,大多都是对称分布,鞋面上也一般采用简单素雅的颜色。青年妇女绣花鞋则无论是在款式上还是色彩上都比老年妇女绣花鞋更加丰富别致。白族青年妇女所穿着的绣花鞋在鞋型上与老年妇女所穿的绣花鞋相差无几,但在鞋面布与刺绣颜色上则更加鲜艳丰富,这点与江南绣花鞋类似(图14)。彝族大姚式的青年妇女绣花鞋在鞋型上与老年妇女绣花鞋别无二致,但其所用色彩有别于江南绣花鞋讲求的统一和谐,它大多撞色、对比强烈;巍山式的青年妇女绣花鞋在鞋型上与白族类似<sup>[11]</sup>,但在颜色上却与江南绣花鞋类似,喜在深色的底布上绣制图案。

图13 羌族绣花鞋<sup>[12]</sup>图14 白族青年妇女绣花鞋<sup>[12]</sup>

#### (四) 刺绣纹样与刺绣工艺方面的异同

地处湘桂交界处的瑶族与江南一带的妇女亦有缠足的历史,但瑶族妇女所穿着的缠足鞋在造型结构上,与江南缠足鞋也有所不同。图15是清末民初年间瑶族妇女居家所穿的勾头绣鞋,它的各个细节都体现了特色的瑶族风格,该鞋的开口十分之大,以黄缎布为底布,用黑布进行镶边,在鞋面上绣制了繁复的鱼纹、凤凰、云头纹等图案的同时,还用金属亮片进行点缀,整个鞋面图案的绣制均采用了瑶族的特色刺绣工艺“缠绣”。而江南民间绣花鞋与瑶族绣花鞋一样,喜在绣鞋之上绣制精致的图案,但江南绣花鞋的图案纹样与瑶族绣花鞋存在很大的差异,瑶族绣花鞋的图案带着浓郁的民族风格,而江南绣花鞋的图案纹样则多是秀丽清隽的。在刺绣工艺上,江南民间绣花鞋很少使用金属亮片,且不会像瑶族绣花鞋一般使用缠绣。



图15 瑶族绣花鞋<sup>[12]</sup>

### 五、江南民间绣花鞋的文化内涵

中国民间的传统艺术大多追求和创造天人合一的境界。绣花鞋的装饰特性和多样化的风格体现了中国传统的创作思想,在中国人对美的理解里“吉祥文化”占着十分重要的地位。中国传统审美思想讲求圆满完整,所以在绣花鞋的纹样装饰运用上也十分注重圆满之道。年轻女子常喜用梅兰竹菊纹样来体现自己的高雅清纯;婚后女子则喜采用鸳鸯、百合等吉祥纹样来表达自己对于美满婚姻生活的诉求;而年老的妇人则会将福寿禄字、荷花纹、寿桃纹等纹样绣于绣花鞋之上,来祈愿自己身体康健长寿。儿童虎头鞋体现了儿童天真活泼的个性特征,表达了长辈希望自己的孩子像老虎一样强健壮实的愿望。透过各式的纹样符号可窥见绣花鞋反映的更深层次的文化内涵,表现出江南民间女性纯朴的个性和对美好生活的祈愿<sup>[2]</sup>。

江南民间绣花鞋上的纹样多种多样,纹样线条

优美柔和,有着江南独特的婉转。吉祥纹样一般蕴含祈祥纳福的寓意,通常有三种表达方式:谐音寓意、象征寓意、文字寓意。

#### (一) 谐音寓意

作为传统吉祥纹样创作中最常用和最广泛使用的方法之一,谐音寓意可以将抽象的意思用生动具体的图像来呈现。如蝙蝠可谐音“遍福”;鸡、羊可谐音为“吉祥”;杏叶可谐音为“幸也”;百合、柏树则可谐音为“百年好合、和谐圆满”;两只狮子寓意“事事如意”(图16)。在乌镇三寸金莲展馆内展出的江南民间绣花鞋中就有数双纹样采用了谐音寓意:一双清代宁波的黑缎面坤鞋上的花鸟绣所绣制的是喜鹊和梅花纹样(图17),可谐音为“喜上眉梢”;一双清代浙江的黑缎质地的寓意为“连年有余”的弓鞋上所绣制的是莲花和鲤鱼;在江南常见的由芙蓉、茉莉和梅花组成“小妹壮”纹样,其中“梅”是“妹”的谐音,小妹是吴语中对未婚女子的通称,具有对未婚女性吉祥祝福的意蕴。所有这些图案都蕴含着美好的寓意,表达民众的情感需求。谐音寓意这种手法通过具体画像来表达及运用,使文字所包含的情感寓意得到了更直接、更易于被理解的传达。



图16 狮子纹样绣鞋



图17 喜鹊、梅花纹样绣鞋

#### (二) 象征寓意

象征寓意顾名思义就是将一些动物或植物等物体的特性特点加以延伸,用纹样进行表达,以此来象征一种愿望或身份。古代民间绣花鞋的各式纹样中,象征吉祥寓意的纹样运用得十分广泛。在中国



古代,只有皇家才可使用的“龙”“凤”“蟒”等纹样是权利的象征,麒麟、仙鹤等瑞兽则代表着祥瑞,而官场上最常见的纹样“十二章纹”是将十二种纹样绣于官服之上,以此来区别官员的品级。另外,古代江南民间婚嫁的男女双方拜堂之前素未谋面,待嫁女子会在绣鞋上绣上喜鹊、金鱼等吉祥图案,取一只赠与男方做订婚之用。在江南民间,花之王牡丹意喻财富、高贵;鸳鸯意为爱情、夫妻情深;松柏、桃意为长寿。如江南常见的“船形”和“猪拱”形绣花鞋都体现了水乡民众的美好愿望,船是水乡常见的交通工具,“船形”绣花鞋象征“路路通”“一帆风顺”的吉祥寓意;猪象征富贵吉祥,“猪拱”形绣花鞋象征喜庆、富贵。

### (三)文字寓意

吉祥纹样也可以直接使用一些人们普遍认为有吉祥寓意的汉字来表示,如寿、福、喜等字。将文字采用各种各样的字体直接绣制于鞋面之上,以此来表达制作者内心对美好的祈愿。这种表达方式十分简单且易于理解,早在汉代就被广泛运用,至明清两代更是取得空前的发展,这些汉字被艺术化、图案化,成为吉祥符号。在江南民间,文字寓意在绣花鞋上也得到了广泛使用,江西出土的一双民国年间的平底玫红缎面绣花鞋上就绣有福字纹样(图 18)。



图 18 福字绣鞋

江南民间绣花鞋走过漫漫历史长河,融合了水乡人们的审美需求,经过时间的修饰积淀,已成为深入人心的民间服饰品。受人们认可的纹样成为了语言的载体,在服饰上绣制纹样,可以更好地传递人们特定的思想情感。所以,从一定意义上来讲,江南民间绣花鞋已经不只是简单的鞋履,它荟萃江南地区精湛的刺绣工艺、装饰艺术和民族文化为一体,是审美艺术与实用性的完美结合,也是传达我国江南地区不同时期的历史社会文化和风土人情的一个重要途径。

## 六、结 语

江南民间绣花鞋经历了漫长的历史演变,传递着水乡人们的审美情趣和民俗意蕴。相比其他地区绣鞋,江南民间绣花鞋在颜色方面较为秀丽、雅致、婉约,其中,“一抹色”设计手法使绣鞋在统一中有变化,在变化中呈现统一的风格,具有丰富多变的视觉层次感;在刺绣工艺上则受苏绣的影响,讲究平、齐、和、光、顺、匀的艺术特点,整体呈现比较细腻精致的风格特征;在造型结构上因受水乡文化的影响则呈“船形”、“猪拱”形形态,体现了江南水乡文化的独特意蕴;绣鞋上的图案式样简洁大气、饱满的构图则反映了人们朴素美好的愿望,体现水乡妇女的智慧和审美倾向。江南民间绣花鞋上的纹样多种多样,吉祥纹样通过谐音寓意、象征寓意、文字寓意表达人们祈祥纳福的祈愿。

如今,市面上的手工绣鞋越来越少见,对绣花鞋制作工艺的保护、传承和创新发展已迫在眉睫。

### 参考文献:

- [1] 刘珂珂. 绣花鞋,中国女性的婉约美[J]. 大家, 2012(16):25-26.
- [2] 张竞琼,李洵. 吴东水乡地区绣花鞋的工艺研究[J]. 纺织学报, 2011,32(11):113-118.
- [3] 徐亚平,崔荣荣. 民国时期江南水乡民间绣花鞋研究[J]. 丝绸, 2005(9):46-47.
- [4] 余森. 中国古代鞋履趣谈之一——绣花鞋:古代少女思春的出口[J]. 西部皮革, 2016,38(11):75-76.
- [5] 丁鼎. 古老的女红经典:绣花鞋制作技艺[J]. 文化月刊, 2011(11):82-89
- [6] 洛梅笙. 时尚芭莎[M]. 北京:中国纺织品进出口总公司出版社, 2016:38.
- [7] 吴山. 中国历代服装、染织、刺绣辞典[M]. 苏州:江苏美术出版社, 2011:276.
- [8] 晓柒. 江南刺绣:丝绸上的艺术绝技[J]. 文化交流, 2014(1):54-57.
- [9] 骆崇骐. 中国鞋文化史[M]. 上海:上海科学技术出版社, 1990:47.
- [10] 陈凌. 中国传统民俗文化对鞋类设计的影响[J]. 轻纺工业与技术, 2017,46(5):42-46.
- [11] 吴越齐,田青. 仁吉侗族绣花鞋鞋底工艺研究[J]. 装饰, 2017(9):112-113.
- [12] 张珍燕. 绣花鞋造型考析与传承研究[D]. 长沙:湖南师范大学, 2012:23.

## Artistic characteristics and cultural connotation of Jiangnan folk embroidered shoes

*CHEN Shucong, JIN Ruoru*

(Nanhu College, Jiaxing University, Jiaxing 314000, China)

**Abstract:** There is a long history for Jiangnan embroidered shoes, and they embody the unique culture and style in the Jiangnan area (the southern regions of the Yangtze River). Jiangnan embroidered shoes have become a symbol of folk craft in the Jiangnan area. This paper mainly focuses on artistic characteristics and cultural connotation of Jiangnan folk embroidered shoes, researches the difference of the molding characteristics, craftsmanship, color matching and embroidery techniques between Jiangnan folk embroidery shoes and representative embroidered shoes in other regions, and discusses the regional folk culture connotation of embroidered shoe patterns through homophonic implication, symbolic meaning and literal meaning. The shapes and patterns of embroidered shoes reflect aesthetic tastes and wishes for a better life of folk women in Jiangnan region. This paper is a beneficial complementation of the literature of Jiangnan folk embroidery art.

**Key words:** Jiangnan folk; embroidered shoes; artistic characteristics; cultural connotation

(责任编辑:陈丽琼)

## 江西省畬族传统服饰现状与传承保护

张萌萌<sup>a</sup>,李方园<sup>a</sup>,陈敬玉<sup>a,b</sup>

(浙江理工大学,a.服装学院;b.浙江省丝绸与时尚文化研究中心,杭州 310018)

**摘要:**畬族是江西地区人数最多的少数民族,在悠久的发展历史过程中和频繁的迁徙中形成了独具特色的民族服饰。结合文献资料,分别从服装的材质、色彩、样式和服饰品几个方面总结出江西省畬族传统服饰的特征。借鉴人类学研究中田野调查和访谈的方法,以江西省六个畬族乡为考察对象,对其畬族服饰遗存和穿着现状进行考察。进而对江西省畬族传统服饰的保存现状与困境进行分析,并挖掘其文化内涵,提出通过四种方式对江西省畬族传统服饰文化加以传承保护。

**关键词:**江西省;畬族;传统服饰;现状;传承保护

**中图分类号:** TS941.1

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1673-3851(2018)10-0510-08

畬族是我国东南地区的少数民族,自称“山客”,也有部分雷、蓝姓氏的畬民互相称“老雷”、“老蓝”<sup>[1]</sup>。服饰是穿在身上的史书,发挥着记录民族历史的作用,畬族服饰以“凤凰装”为代表,承载了对祖先盘瓠的纪念和追思<sup>[2-3]</sup>。随着民俗和非遗研究的开展,关于畬族传统服饰保护与传承的研究成果较为丰硕,这些研究多针对浙闽两地畬族展开,主要认为畬族服饰以浙、闽两地的服饰最为典型,并对其形制、工艺特征以及传承保护做出深入的研究<sup>[4-7]</sup>。有资料记载,自畬民公元7世纪初居住于江西地区开始至今已有大约1400年的历史<sup>[8]</sup>。关于畬族最初的生活地址说法不一,有学者<sup>[9]</sup>认为,在隋唐以前,畬族已经聚居在闽、粤、赣交界地区。畬族形成后由这一地区向东北方向为主流迁徙路径<sup>[10]</sup>。隋唐时期进入江西,最早居住地在赣南一带,赣南畬族来自广东和福建,赣东北畬族进入江西的时间与赣南畬族相比要迟的多<sup>[8]</sup>。由此可以推测,江西地区可能是畬族人民最初居住的地区之一。由于江西省畬族服饰分布较散,畬族发展历史上频繁的迁徙、散杂居的生存状态和现代文化对传统服饰的冲击等因素造

成了畬族传统服饰特征流失,亟待进行保护传承研究。

相较浙闽地区的畬族服饰研究,江西省畬族服饰的研究成果较为分散,研究资料非常少。章建春等<sup>[11]</sup>发现江西省畬族传统服饰纹样经过久远的历练,蕴含着祖先的奇思妙想,文化底蕴深厚,在赣文化的影响和融合下具有多元化的民族特色。;唐磊<sup>[12]</sup>总结江西省畬族服饰的特征为:以青蓝、黑色、卡其色的自织麻料为主。女式服饰常采用斜门襟,而男士服装以对门襟为主,使用盘扣,在衣领、门襟和袖口处多镶嵌粉、黄等色的花边或刺绣,使用黑、蓝或红色绒线。以上成果为江西省畬族服饰传统样式的研究提供了理论依据。笔者在田野调查的基础上结合文献资料,总结出江西省畬族服饰的传统样式特征,阐述了江西省畬族服饰的保存使用现状与面临的困境,最后提出江西省畬族服饰文化的传承与保护建议。

### 一、江西省畬族服饰历史与传统样式

#### (一)服饰历史

早在公元7世纪初畬族人民就已经繁衍生息在

江西这片土地上,最早居住地在赣南一带,后发展至赣东北的铅山、贵溪等地。赣东北畬族主要分布在铅山和贵溪两县<sup>[14]</sup>。江西省畬族的传统服装颜色多为青色或蓝色,清代以来的服饰相对较多样化,部分装饰五色花纹并带有原始图腾崇拜意味。本文从日常服饰与礼仪服饰两个方面对文献记载中的江西省畬族历史服饰样式特征进行梳理。

## (二)传统服饰样式

### 1. 日常服饰

“畬族男子穿无领青布短衫,无腰直筒裤。妇女以家织夏布为衣料,袖口和右襟镶黑色花边。明末清初,发饰改梳高头,盘髻于顶,以尺许绣边蓝色巾覆之”。清初文献《贵溪县樟坪畬族志》记载,“女子既嫁必冠笄,其笄以青色布为之,大如掌,用麦秆数十,茎著其中,而彩线绣花鸟于顶,又结蚌珠缀四檐。”<sup>[13]</sup>据记载,畬族男子服饰开襟处和袖口镶有白色边条,订“毛楂结”的工艺,无腰偏裆裤,女子袖口与右襟多装饰花边,内衣多为月白色、蓝色,下穿无腰偏裆裤<sup>[16]</sup>。

自清代以来,服饰开始由单一的青、蓝色麻布衫朝着多样化方向发展。《江西文史资料选辑》第七辑

中的《江西畬族略史》记载了江西省畬族男子日常服饰为大襟无领青布短衫,无腰直筒裤,袖口裤管宽大,不巾不帽;女子穿家织青蓝色麻布衣服,袖口右襟多花边。有些地区女子不分季节都穿短裤短裙,裹绑腿。头发从后梳成螺式,已婚妇女后脑发间装有长约二寸的螺垂形竹筒;少女扎红色绒线独辫。劳动时,男女腰间都围独幅青蓝色腰裙,打赤脚或穿草鞋。<sup>[14]</sup>《畬族服饰文化变迁及传承》<sup>[15]</sup>中提到雷相金先生自述儿时见过传统畬族服饰,20岁时下地干活,也是着长及小腿的围裙。这种围裙用料1米,完全没有边角料剩余,可达到100%利用。

### 2. 礼仪服饰

畬族传统节日服装较日常服装颜色鲜艳,不同地区的畬族盛装样式不尽相同。男子服装主要在襟边袖口缀花纹,女子穿绣花衫裙,以各种各样的花鸟及万字纹、云头纹为图案装点,图案多用彩绣且色泽艳丽,并喜插银制或白铜头钗。<sup>[16]</sup>婚服为畬族最主要的礼仪服饰,新郎婚服为红顶黑缎官帽,青色长衫,襟和胸前有一方绣花龙纹,黑色布靴;新娘着五色衣裙,绣花鞋,冠以华美头饰。综上所述,文献记载中的江西省畬族传统服饰的特征可整理如表1所示。

表1 江西省畬族传统服饰特征

材质	色彩	款式	服饰品(头饰和足饰)
麻布	青、蓝色	男:上衣为无领对襟结构,裤子为无腰偏裆裤,腰部和脚口宽大。 女:上衣为斜襟立领结构,领口和门襟处装饰花边。内搭月白色或蓝色内衣。下装为无腰偏裆裤。	男:不巾不帽,新郎戴红顶黑缎官帽。 女:少女扎红绒线独辫,妇女梳螺式头,饰螺垂形竹筒。出嫁时戴冠插簪,覆以巴掌大青布,插麦秆支撑,冠顶彩绣花鸟,四周装饰蚌珠。 平时赤脚或草鞋,婚礼时新郎着黑色布靴,新娘穿绣花鞋。

## 二、江西省畬族服饰遗存现状

笔者对江西畬民分布较多的铅山、贵溪、资溪、乐安、永丰五地展开调查,对调查过程中所收集的日常服饰和礼仪服饰进行分析,进而总结出畬族传统服饰的收藏情况、保护方式、服饰的形制特征和工艺特征;对照前文所示文献记载中的传统服饰,可窥江西畬族服饰遗存现状与发展保护过程中的问题。

### (一)服饰遗存分布

经调研太原畬族乡得知,20世纪50年代以来,当地畬民的服饰、建筑等方面已与汉族基本相同,民族传统服饰在经济、文化大融合的过程中逐渐消亡,当地畬族传统服饰存在原始遗存匮乏、传统工艺濒危失传的困境。田野考察所见,当地多为现代新制的表演服饰,其中只有少数服装式样忠于文献记载,大量服饰加入了一些新颖的图腾纹样和装饰元素。表2为根据实地调研统计得出的江西省畬族服饰的

收藏情况,从服饰数量来看,江西地区畬族服饰的收藏主要是以政府收藏为主,民间收藏的服饰数量极少。

表2 江西省畬族服饰收藏情况

地区	政府收藏数量/件	畬民收藏数量/件
太原畬族乡	12	0
篁碧畬族乡	4	1
樟坪畬族乡	20	3
金竹畬族乡	26	0
新月畬族乡	9	2
龙岗畬族乡	11	0

### (二)保护方式

据田野调查显示,江西省畬族传统服饰现有的使用场景主要是集中收藏管理与在民俗活动中使用,日常生活中的使用场景极少。由于早期保护意识薄弱,江西地区畬民家中所存传世实物遗存较少。

#### 1. 集中收藏管理

集中收藏管理是指各乡镇、文化馆等单位对辖

区内畲族服装服饰进行征集和收藏,通过这种静态保存的方式得以流传。江西省铅山县太源畲族乡就采用了这种方式对传统服饰实物进行收藏保管。

## 2. 在民俗活动中使用

民俗活动是民族服饰活态生存的文化土壤,也是畲族服饰文化保护的重要形式。通过组织开展民俗活动不仅可以给传统服饰提供穿着展示的机会,还可以通过经济旅游文化宣传等平台的搭建,达到畲族传统文化传承和发扬的目的。例如樟坪畲族乡已举办两届畲族风情旅游节,活动形式多样,丰富多彩,各种歌舞展演对畲族服饰进行了鲜活的展

示与宣传。

## (三) 现存的日常服饰

### 1. 以花边及镶边装饰为主的女装

妇女多以家织夏布为衣,其袖口与右襟有黑色花边,又以月白色、蓝色布为内衣,其袖口和右襟多镶有花边。<sup>[12]</sup>田野调查所见,江西现存畲族女子服饰中只有少数服饰保存了这种形制特点,现代新制畲民表演服装居多。从现存的服饰形制来看,江西各个地区的女装都有一个共同特点,即右衽大襟并在大襟及袖口处装饰各色花边。表3为江西省各地区现存的畲族女子服饰形制特征,对这类服饰的线描图见图1。

表3 江西省现存的畲族女子服饰形制特征对照表

地区	新月畲族村	龙岗畲族乡	篁碧畲族乡	金竹畲族乡
服饰款式特点	立领、右衽大襟。门襟和袖口处装饰6条花边。花边图案以几何图形和花卉为主。大襟的花边装饰超过前中心线直至右片门襟止口。	立领、右衽大襟,门襟和袖口处装饰4条花边。花边图案以几何纹和花卉为主。大襟的花边装饰超过前中心线直至右片门襟止口。	立领、右衽大襟,门襟和袖口处装饰6条花边。花边图案以几何图案为主,花卉图案较少。大襟花边装饰超过前中心线至右片门襟止口。	立领、右衽大襟,门襟和袖口处装饰4条花边。花边图案以花卉为主。大襟花边装饰超过前中心线至右片门襟止口。



图1 江西省现存的畲族女子日常服饰线描图

### 2. 以立领对襟结构为主的男装

江西省畲族男子身着无领青布短衫,无腰直筒裤。袖口与袖管较宽大,开襟和袖口处镶有白色边条,订“毛楂结”。表4为江西各地区男子服饰形制对照,从收集到的服饰资料来看,只有太源畲族乡的服饰款式

保留着这种特点,新月、龙岗和金竹三个畲族乡(村)的多数服装采用的是在领口、袖口以及门襟处装饰各色花边,同时采用立领对襟结构。由此可见,江西各地区男子服饰形制的共同点为立领对襟结构(表4)。图2为江西省现存的畲族男子服饰线描图。

表4 江西省现存的畲族男子服饰形制对照表

地区	太源畲族乡	新月畲族村	龙岗畲族乡	金竹畲族乡
服饰款式特点	圆领对襟,大襟的花边装饰沿门襟直下摆。	立领对襟,大襟处装饰两条花边并沿门襟直下摆。	圆领对襟,大襟的花边装饰沿门襟直下摆。	圆领对襟,大襟的花边装饰沿门襟直下摆,服装整体装饰以花边为主。

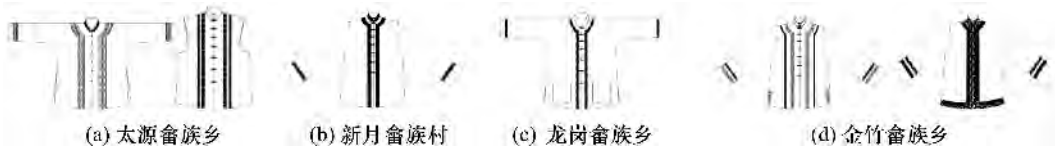


图2 江西省现存的畲族男子日常服饰线描图

笔者在江西省太源畲族乡收集到的男子传统服装(图3)在形制及服装色彩上与史料记载中的服装式样基本相同。其式样为立领对襟衫,材质为藏青

色棉布。门襟处的镶边宽4~5 cm左右,自左片开始绕过右后领窝至右片,在镶边旁边采用传统花色哔叽面料进行装饰,宽度为1 cm。袖口装饰2 cm宽

的浅色镶边和两条1 cm宽的花边。领子上口装饰1~2 cm宽的浅色镶边,镶边以下是两条1 cm宽的花边。门襟及领口处采用传统盘扣,下摆开衩。通

袖长为152 cm,衣长为68 cm,袖口大为17 cm,横开领为13 cm。由此可见,江西省畬族男子服装的款式特点为领口、门襟和袖口处的撞色镶拼装饰。



图3 江西省畬族男子上衣

#### (四) 现存的礼仪服饰

##### 1. 婚礼服饰

江西省畬族的婚礼服饰工艺精美,色泽艳丽。新郎服饰为红顶黑缎官帽,青色长衫,襟和胸前有一方绣花龙纹,黑色布靴;新娘着五色衣裙,绣花鞋,冠以头饰。从收集到的服饰资料来看,江西省畬族的婚礼服饰在不断的改进与发展中,其形制出现了新旧元素杂糅的现象,与文献记载中的形制区别越来

越大。图4为笔者从江西省资溪县新月畬族村收集到的结婚礼服实物。在形制结构上,上衣由右衽大襟转变为后开口式,衣袖连裁结构转变为装袖结构,云肩元素与衣服连接在了一起;裙子由原来的缠绕式结构被现代的桶状结构所取代,拦腰则直接缝制在裙子上。在服装材质上,原来的自织手工苧麻布被现代的绸缎、纱制面料所代替。在服装工艺上,由现代机绣工艺和机织提花带工艺逐渐取代传统手工刺绣。



图4 江西省畬族结婚礼服<sup>③</sup>

##### 2. 祭祀服饰

祭祀服饰在畬族服饰文化中具有非常重要的作用,它是畬族当地服饰与祭祀文化的结合产物。根据田野调查,资溪县新月畬族村收藏的祭祀服饰保

存的较为完好,具有代表性的金丝龙袍的形制特征为:圆领、宽衣博袖,在领口处系带(图5)。面料为绸缎类,服装前、后片和袖子上的龙纹图案刺绣为该款式的独特之处。工艺手法精致,图案生动形象。



图5 金丝龙袍

① 笔者拍摄于太原畬族乡。

② 笔者根据太原畬族乡畬族男子上衣实物绘制。

③ 笔者拍摄于新月畬族村。

④ 笔者拍摄于新月畬族村。

⑤ 笔者根据实物绘制。

### (五)服饰工艺特征

#### 1. 以图腾元素为主的刺绣

江西省畲族的传统服饰精美,这与其精致的传统服饰工艺有关。以图腾为元素的刺绣工艺是江西省畲族服饰特有的传统工艺特色,其中镶纛、刺绣以及彩带是畲族典型的服饰手工艺。畲族服饰的工艺精美繁复,形式多样,具有独特的审美特征,它是一种物化的外部形式经过审美处理的日常生活用品,它渗透到生活的各个角落,与人们的生活密切联系,表现了一个民族对“美的规律”的总结。笔者从篁碧畲族乡收集到的畲族女子短裙裙面绣着畲族人民世代崇拜的凤凰纹样,其线条简洁,图腾形象灵动,刺绣针法细腻,充分展现了畲族人民的智慧与勤劳。

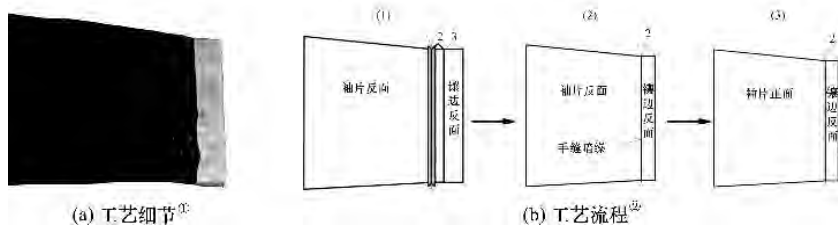


图6 江西畲族男子上衣袖口工艺细节及工艺流程

#### 2. 撞色镶拼

江西省畲族男子大多身着无领青布衫,并且服饰开襟和袖口处镶有白色边条。从历史文献资料来看,这种传统衣着的特色在于其镶拼多用于边缘部位,宽度较窄并且采用撞色的方式,这种镶拼装饰除了加固边缘还有重要的装饰作用。从考察收集到的服饰资料来看,江西省太源畲族乡的男子服饰(图3)也具有同样的特色,由此可以推断出江西省畲族男子服饰的工艺特色是撞色镶拼。与中国传统镶拼相比,江西省畲族镶拼宽度较窄约2 cm,色彩明度高,与衣身形成鲜明对比,装饰位置多为袖口、门襟止口、领口等边缘部位。图6为江西省畲族男子上衣袖口工艺细节图。

### 三、江西省畲族传统服饰传承与保护面临的困境

由于江西省畲族传统服饰在传承过程中的不断流失,以及现代经济文化形成的震荡与冲击,通过田野考察发现,保护意识不足、现代文化冲击、社会发展等综合因素造成了畲族传统服饰正面临一系列传承保护的困境。

#### (一)族群迁徙历史与保护意识不足造成传世遗存较少

畲族历史上是个多迁徙的民族,有隋唐时期从闽赣粤交界地区迁入江西的,也有随后自各地辗转迁入的,畲民在沿途迁徙、发展的过程中,服装也受到其他种族居民的影响,产生了一些流变。与浙闽畲族多居住在崇山峻岭之中不同,江西的畲民聚居地分布较散,居住环境多为丘陵地带,族群规模较

小,受与其散杂居的汉族服饰文化影响较大,传统服饰实物保存较少。

#### (二)多元文化震荡下形成的服装形制混乱

受到现代服饰文化影响,以及多元化的其他少数民族服饰元素的交叉影响,江西省畲族传统服装在形制上产生了一些变化,其中最主要的问题在于多元民族服饰元素的嫁接与拼凑,传统形制与现代形制的混搭也是比较突出的一个问题。传统的畲族服装上衣为衣袖连裁,随着社会的快速发展,畲族传统服装逐渐的与现代服装形制相互融合从而出现了传统形制与现代形制杂糅的情况。现代畲族服装的衣袖部分均为西式装袖,如图7所示的江西省现代新制畲族女上衣,就存在衣袖结构改变、样式嫁接(左图汉族江南水乡肚兜样式的植入)与拼凑(右图红色与凤凰图案的突兀拼凑)的问题。



图7 形制混乱的江西省现代新制畲族女上衣<sup>③</sup>

① 笔者拍摄于太源畲族乡并根据拍摄图片截取。

② 笔者根据实物图绘制,其中箭头表示由前一个步骤得到后一个步骤。

③ 笔者拍摄于江西太源、新月畲族乡。

### (三) 技术升级与生活水平提高带来的工艺简化

工艺简化主要指技术升级与生活水平提高带来的工艺上的变化。服装工艺是随着时代技术的推进而不断演化的,由于现代机械化生产的技术革新,不可避免地给传统手工制作行业带来升级与替换。江西省畬族传统服装工艺的升级替换主要体现在现代机器技术对传统手工刺绣制品及工艺的替代,以及缝纫机普及后对手工缝纫工艺的升级。江西省畬族人民主要生活在赣南以及赣东北地区的部分山区,艰苦的地理环境造就了他们热爱劳动、勤劳俭朴的精神。因此,畬族人民为使服装结实耐穿,他们通常采用来去缝的形式在袖底缝、裆缝等部位加固服装以增强服装的耐穿性。现代畬族人民生活水平的提高,服装变成快速消费品,新制服装则省略了这些复杂的手工艺。工艺的简化一方面体现的是技术和生活的提高,但一方面使得一些精致的传统工艺和形制逐渐退出历史舞台。从记录和保护的角 度,应对这些工艺进行保存、复制,同时对于刺绣类精致工艺,应以精品、展品的形式进行保护与传承。

## 四、江西省畬族服饰文化的传承保护建议

### (一) 畬族传统服饰的文化内涵

畬族传统服饰的文化内涵主要表现在:承载畬族历史记忆与传统文化、图腾崇拜和审美意识表达。

首先是承载畬族历史记忆与传统文化。畬族传统服饰在历史文化长河中经历了多次的民族融合与交流仍然保持其鲜明的服饰特色,主要源于其生动的服饰图案以及鲜明的服饰形制。畬族传统服饰是承载着畬族悠久历史与民族文化的民族艺术品。它与畬族大量的神话、传说、故事、畬族民歌相互融合,共同传达畬族人民朴实无华的民族精神,同时向后人传述畬族的起源、历史,起到了传承历史文化的作用。

其次是图腾崇拜表达。畬族以盘瓠为祖先,盘瓠为五色龙犬,盘瓠的妻子三公主所着凤冠则带来了五彩凤凰的族群图腾崇拜。由江西贵溪畬民收藏的总谱《重修盘瓠词铁书》亦可知畬民的祖先是犬作为图腾崇拜的。从色彩和图案的角度来看,畬族传统日常服装颜色大致为青色或蓝色并饰以五色花纹,节日服装比较鲜艳,男子上衣襟边和袖口绣有花纹,女子所穿的绣花衫裙图案大多为各种花鸟及万字纹或云头纹,服饰色彩鲜艳、对比强烈。这些都是对《后汉书》中所记录的盘瓠“好五色衣服、衣裳斑

斓”的纪念与表达。

最后是审美意识的表达。江西省畬族生活在与外部交流较少的东部深山中,他们的服饰图案是对日常生活的概括和提炼。如女子所穿的绣花衫裙图案大多为各种花鸟及万字纹,相对其他地区的畬族图案而言则更加朴实,体现了江西省畬族人民的淳朴,充分展现出了他们丰富的想象力。随着畬族服饰文化的现代化,畬族传统元素也在渐渐流失,但是对于“凤凰”图腾的崇拜仍体现在畬民的日常生活中。江西省畬族对于“凤凰”图腾元素的使用主要体现在建筑以及服饰上,用色大胆,手法多样。

### (二) 服饰文化的传承保护思考

#### 1. 挖掘畬族传统服饰文化的当代价值

族群的凝聚力是畬族人民对畬族共同服饰文化的认同,充分挖掘并宣扬畬族传统服饰文化的当代价值可以进一步增进本民族的族群凝聚力和文化认同。畬族传统服饰可以为现代服装设计提供丰富的灵感来源,提升服装品牌的文化底蕴和设计附加值,具有较高的经济价值。畬族传统服装精致的手工艺技术与浓郁的民族特色通过创造性的开发可以经过重构与再造进行文创产品开发。现代快节奏生活方式下,对传统技艺的创意开发,是审美之上的精神原则。以创意的手段将传统手工艺与现代服饰与文创产品相融合,通过碰撞产生出更多适应当下生活所需要的独具民族特色的创意设计,可以为当地旅游发展注入活力,刺激时尚产业与旅游经济发展,形成新的增长点。畬族服饰工艺中以男性的视角看待传统女工刺绣,想法大胆、意识超前。以男性视角下的人物、动物、植物以及日常生活场景巧妙的融入到刺绣这种物质载体,从而产生男性刺绣、女性织布缝制服装的新模式。畬族服饰文化表像下体现出其特有的女性意识、性别平等意识,在当代亦有较高的文化研究价值。

#### 2. 夯实畬族服饰文化生存土壤,提高民众保护意识

畬族服饰文化的传承与保护需要一定的生存土壤。从物质层面来看,民族文化展示馆、民族博物馆、民族学校的成立可以从精神上调动民众对于服饰文化保护的积极性。民俗活动表演是民族的精神传承的物质化体现,各种节日庆典以及民俗表演给畬族服饰文化提供了赖以生存的环境。因此,只有保护好它们,畬族服饰文化才能实现长久稳定的保护。从精神层面来看,大环境下畬族传统文化的交



流与传播可以更好地从保护意识方面引起人们的重视。但是随着社会的发展和进步,畬族传统服装已经不能满足人们对美的追求。因此,对畬族传统服装进行改良设计,使其符合当下人们的审美需要,进而在人群中传播开来,渐渐就能达到提高民众保护意识的目的。

### 3. 与时俱进,强化数字化技术对畬族服饰的保护传承作用

随着信息技术的发展,数字化技术越来越广泛地应用于社会各个领域。数字化技术对于畬族服饰的保护更是有不可替代的作用。利用数字化技术对畬族文化遗产如畬族的民间故事、图腾崇拜、宗教信仰、民俗节日、畬族音乐、舞蹈等进行分类并建立相应的数据库。可以通过数字技术对畬族特色手工艺的制作过程以影像资料的形式保存;日常穿着劳作的场景以3D动画的形式进行处理,构建出与传统服饰相同的形象,达到科普以及宣传的作用。利用新媒体技术以畬族传统文化为题材开发服饰搭配类的手机APP游戏,达到宣传与获取经济收益的双重作用;开发虚拟畬族文化体验馆可以记录畬族服饰的外貌特征并起到宣传作用。

### 4. 经济文化并举,以生产性传承提高畬族服饰文化的现实价值

科学、合理的经济开发可以在提高畬族人民的生活水平同时起到传播服饰文化的作用。在文化创意产业发展的背景下,将畬族服饰与现代产业相结合,开发具有民族特色的服饰品和文创产品,不仅可以使畬族人民在展示自己民族文化的同时获得相应的经济收益,还可以使古老的服饰保持现代生命力。可以结合故宫文创产品及彝族、苗族等在文创开发领域取得一定成效的非遗传承样本,通过开办畬族服饰体验馆、服饰手工艺制作互动活动、文创旅游纪念品开发等多元手段,对传统服饰文化进行生产性传承与开发。但在项目具体论证和实施的时候应充分考虑来自原住民、当地政府和非遗保护专家的意见,以免造成过度消费文化遗产的弊端。

## 五、结 论

服饰作为畬族文化传承的重要载体,在漫长的民族发展历史长河中形成了独具特色的形制、工艺特征以及丰富的民俗文化内涵。通过研究总结出江西地区畬族传统服装的形制特征为:女子服装以花边和镶缂装饰为主要特征、男子服装以立领对襟结

构为主要特征;工艺特征为撞色镶拼。通过实地考察总结出江西地区畬族传统服装的保护形式主要有:集中收藏管理和在民俗活动中使用。现存畬族服饰存在形制不清和工艺简化的问题。因此,在江西畬族传统服饰传承与保护过程中,应充分挖掘服饰的传统文化内涵,通过夯实畬族服饰文化生存的土壤提高民众保护意识,以数字化保护的方式加强畬族服饰文化的传播,以开发性保护的方式提高畬族服饰的经济效益。对于畬族传统服饰及其文化在当代的传承保护的具体实践与运作机制将是未来需要重点研究的问题。

### 参考文献:

- [1] 施联朱. 中国少数民族社会历史调查资料丛刊福建省编辑组. 畬族社会历史调查[M]. 福州:福建人民出版社, 1986:196.
- [2] 陈敬玉. 民族迁徙影响下的浙闽畬族服饰传承脉络[J]. 纺织学报, 2017, 38(4): 115-120.
- [3] 高晓丽. 闽东畬族传统服饰文化的保护与传承[J]. 湖北职业技术学院学报, 2016, 19(2): 67-69.
- [4] 徐强. 福州畬族与台湾排湾族服饰形制比较研究[J]. 武汉纺织大学学报, 2018, 31(2): 27-30.
- [5] 高云. 福建省畬族服饰制作工艺活态保护研究[J]. 遵义师范学院学报, 2017, 19(6): 156-159.
- [6] 季陈翔. 景宁畬族民族服饰文化演变[J]. 文化学刊, 2015(6): 76-77.
- [7] 陈栩, 崔荣荣. 福建畬族服饰刺绣工艺研究[J]. 丝绸, 2018, 5(5): 78-83.
- [8] 中国人民政治协商会议江西省委员会文史资料研究委员会编. 江西文史资料选辑第七辑[M]. 南昌:文史资料出版社, 1988: 84-106.
- [9] 蒋炳钊. 畬族族源初探[J]. 民族研究, 1980(4): 39-45.
- [10] 郭志超. 畬族文化述论[M]. 北京:中国社会科学出版社, 2009: 74.
- [11] 章建春, 刘娜. 江西省畬族服饰纹样特色及其艺术魅力探析[J]. 美术大观, 2013(10): 106-107.
- [12] 唐磊. 江西省畬族服饰文化及其对地区经济发展影响的研究[J]. 现代商业, 2013(31): 286-287.
- [13] 杨长杰, 黄联钰. 贵溪县志(卷14)[M]. 台北:成文出版社, 1989.
- [14] 周沐照. 江西省畬族略史[C]//施联朱. 畬族研究论文集[M]. 北京:民族出版社, 1987: 281.
- [15] 闫晶, 陈良雨. 畬族服饰文化变迁及传承[M]. 北京:中国纺织出版社, 2017: 105-106.
- [16] 陈国华. 江西省畬族百年实录[M]. 南昌:江西人民出版社, 2011: 273.

## Present situation, inheritance and protection of traditional costume of She Nationality in Jiangxi Province

ZHANG Mengmeng<sup>a</sup>, LI Fangyuan<sup>a</sup>, CHEN Jingyu<sup>a,b</sup>

(a. School of Fashion Design & Engineering; b. Silk and Fashion Culture Center of Zhejiang Province, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China)

**Abstract:** She is the largest minority nationality in Jiangxi Province, which has formed its unique national costume in the long history of development and frequent migration. According to the documents, the characteristics of traditional costume of She nationality in Jiangxi Province were summarized from four aspects: material, color, style and garment accessories. The methods of field survey and interview were used to investigate costume remains and current wearing situation of six She villages in Jiangxi Province. Then, it analyzed the present situation and predicament of She costume preservation in Jiangxi Province. Meanwhile, cultural connotation was explored. Finally, the paper put forward with four ways to inherit and protect She traditional costume in Jiangxi Province.

**Key words:** Jiangxi Province; She Nationality; traditional costume; present situation; inheritance and protection

(责任编辑:陈丽琼)

## 南宋园林月境景观解读

伍珍妮,江俊浩

(浙江理工大学建筑工程学院,杭州 310018)

**摘要:**从拥有丰富内涵且视角独特的月境景观意象出发,探究南宋园林艺术特征。通过研究南宋诗文书画等古籍中关于南宋园林月境景观的相关记载,结合当代园林美与园林艺术的相关文献,初步得到南宋园林月境景观具有类型“丰富多样”等特征;进一步发现南宋园林中的残月审美“由景至境”,呈现出“层层递进”的审美意境;最后从多维营造的景观感知和壶中月境的宇宙感知两方面,分析梳理南宋园林月境景观蕴含的园林文化和园林审美艺术。

**关键词:**南宋;月境营造;残缺美;壶中天地;园林意境;园林艺术

**中图分类号:** TU986

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1673-3851(2018)10-0518-07

南宋园林是中国造园史上古代园林的代表,在中国古典园林发展史上有着承上启下的重要意义。关于中国园林,宏观层次上的研究有以周维权的《中国古典园林史》<sup>[1]</sup>为代表的园林史方面的经典著作,还有以金学智的《中国园林美学》<sup>[2]</sup>和王毅的《中国园林文化史》<sup>[3]</sup>等为代表的关于园林美、园林艺术和园林文化的深度论述。其中,针对南宋园林的研究因遗存园林极其缺乏,故相对于明清时期的园林而言明显偏少。鲍沁星<sup>[4]</sup>主要从南宋园林遗存个例出发,研究南宋园林造园山水要素;江俊浩等<sup>[5]</sup>从多学科视角出发研究南宋园林的审美特征。但这些研究并未呈现典型性文化意象下的南宋园林面貌,尤其缺乏从“月”这一传统文化意象出发对南宋园林进行解读。

中国传统风景园林是以主客体结合统一的物境、情境和意境的审美连续体,对其解读应以“审美连续体”为前提。<sup>[6]</sup>因此,对南宋园林月境景观的解读不应只是把月作为简单的审美对象,更包含主客合一的整体景观类型的感知。南宋园林月境景观意象并非单纯的月景,也不是纯粹的月意象,而是在中国古典园林中以叠山、理水、植物和建筑四要素为基础构成的园林赏月景点上,使园林之景、园中之人和园外之月

共同形成具有一定情感指向的某种境况或情景,并常以建筑题名或景观题名等各种方式予以点明,引导人们的情感。本文以月境景观营造为切入点,通过文献研究,结合内容分析,对月境景观的营造特征、审美倾向和意境营造等方面进行探究,揭开南宋园林所呈现的景象不同于通常园林史宏大叙事结构中概念化的面貌。本文旨在启发在当代城市快速发展背景下的景观设计中应当考虑个体或特定群体的文化和知觉体验,促进诗意栖居的人居环境建设。

### 一、南宋园林月境景观概况

南宋时期造园活动兴盛,园林多集中于江浙地区。<sup>[5]</sup>据周密《武林旧事》、吴自牧《梦粱录》等记载,南宋统治者定都临安(今杭州)后的一百多年里,在西湖及其附近地区相继营建了数百个大大小小的宅园,其中著名的就有七八十处。<sup>[4]</sup>自宋代开始,中国古代绘画中关于月的形象并不少见。<sup>[7]</sup>月不仅是文学、绘画中的传统意象,而且是古典园林中频频出现的意象。笔者从现存典籍资料中整理出 24 处<sup>①</sup>包含月境的南宋园林景观,如表 1 所示。从表 1 可知,多处园林景观的月境营造结合了山水植物要素。

收稿日期:2018-05-18 网络出版日期:2018-10-09

基金项目:国家社会科学基金项目(15BZX119);杭州市哲学社会科学规划课题(2015NSYJ3)

作者简介:伍珍妮(1996-),女,湖南衡阳人,硕士研究生,主要从事南宋园林方面的研究。

通信作者:江俊浩,E-mail:aaron-11@163.com

<sup>①</sup>24 处实例来自《梦粱录》、《武林旧事》和《癸辛杂识》等文献中描述南宋时期月的园林实景。

表 1 南宋园林中月境营造实例

园名(景名)	地点	园名(景名)	地点	园名(景名)	地点
南宋行宫(水月境界)	小西湖	(香月亭)	葛岭	水月寺(水月池)	梯云岭
后乐园(风月无边)	葛岭	禁苑(月岩)	凤凰山	广福园(喷月泉)	南高峰
集芳园(无边风月)	葛岭	水月园	—	(洞庭秋月)	洞庭湖
桂隐林泉(泛月阙)	钱塘	德寿宫(月榭)	小西湖	赤壁(月波楼)	汉川门外
桂隐林泉(揽月桥)	钱塘	(留月台)	西湖	赤壁(玩月台)	汉川门外
集庆讲寺(月桂亭)	飞来峰	(三潭印月)	西湖	(象池夜月)	峨眉山
曹溪寺(天涵宝月)	安宁	(平湖秋月)	西湖	亭园(水月亭)	—
水月园(水月瀛)	葛岭	南内苑(月榭)	小西湖	上方寺(先月楼)	上方山

注：“—”表示该景名地点暂不能根据文献记载确定。

## 二、月境“景”与“境”的营造

### (一)月境类型“丰富多样”

从表 1 中筛选出月境类型的典型实例,如表 2 所示,由此可以分析其造景要素与景观意象类型。

从整体上看,南宋月境的观赏视线多样,有平远之月,深远之月,高远之月;营造形式丰富,有山高月小的悬空山月,更有皓月清波、柔美浑融的倒影水月意象,结合亭、桥、榭、馆等各种建筑形式,并常用桂花、梅花、柳树和松树等植物种类搭配。

表 2 南宋典型月境景观营造

园名(景名)	地点	文献	山	水	建筑	植物	意象类型
禁苑(月岩)	凤凰山	《梦梁录》	凤凰山	—	—	—	山月
禁苑(水月境界)	小西湖	《南宋行宫考》	芙蓉冈	小西湖	澄碧馆	—	水月
德寿宫(月榭)	芙蓉冈	《武林旧事》	芙蓉冈	小西湖	月榭	桂	山/水月
水月园(水月堂)	葛岭	《淳祐临安志》	葛岭	西湖	水月堂	柳	水月
桂影林泉(泛月阙)	钱塘	《武林旧事》	—	南湖	泛月阙	—	水月
桂影林泉(揽月桥)	钱塘	《武林旧事》	—	南湖	揽月桥	柳	水月
(香月亭)	孤山	《梦梁录》	孤山	—	香月亭	山椒	山月
(三潭印月)	西湖中	《西湖志》	—	西湖	—	—	水月
(平湖秋月)	孤山下	《西湖志》	—	西湖	—	—	水月
水月寺(水月池)	梯云岭	《西湖志纂》	梯云岭	水月池	—	桂	水月

注：“—”表示景点的相关文献中没有关于该要素的记载。

#### 1. 山月意象

相比北宋造园,南宋园林叠山风格发生了从土到石、从置到叠、模仿对象从大到小的质变。<sup>[4]</sup>这种叠山手法打破了以往堆土为山造园的局限,不仅增加了园林层次,营造出深远山月之景(图 1),而且实现了庭院中抬头便可望悬在山顶之月,营造出高远山月之景(图 2)。

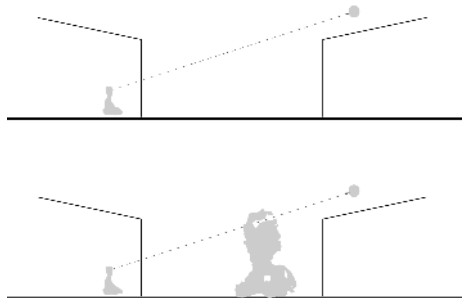


图 1 山月深远变化比较

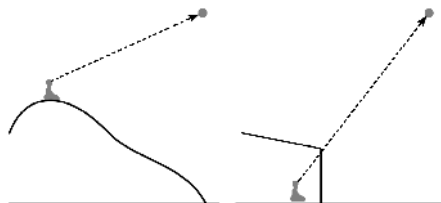


图 2 山月高远变化比较

深远山月之景,如马远《松月图》(图 3),前景松,中景雾霭与屋宇,远景远山,月恰在丰富的层次之后。在南宋园林中,此类月境首推德寿宫芙蓉冈上的月榭。根据《武林旧事》记载,德寿宫模仿西湖冷泉开挖了大水池,模范飞来峰叠假山。园内按照景色不同分为东西南北四部分,其中:香远堂(荷)、清深堂(竹)、松菊三径(菊、芙蓉、竹)、梅坡、月榭、清妍(茶藤)、清新桂、芙蓉冈等是以观赏各种名花为主的东部景区的核心景点。<sup>[8]25</sup>由此

可推测其意象:拂荷之清香,寻竹径而上,探月下梅影,登芙蓉冈之月榭,不觉桂花已飘香。由开阔疏朗的水面荷香到幽深的山岗竹径,从梅坡暗香探月到山冈顶部的月榭凭栏望月,经过地形和植物的层层渲染,于平远的山月之景中(图4),形成景观感知高潮。



图3 马远《松月图》<sup>①</sup>

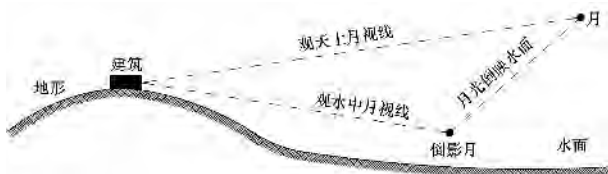


图4 德寿宫月榭的月境景观示意

高远山月之景,如马远《对月图》(图5),月悬于高耸入云的陡壁之上,三两高士自山下而仰山巅,赏高远之月。在南宋园林中,此类月境有如“假山之奇,甲于天下”的俞氏园。园主人俞子清擅长绘画,其在吴兴(今湖州)宅园中借画论堆叠假山,“胸中自有丘壑,故能出心匠之巧”。假山不高,不过十于米,“峰之大小凡百余,高者

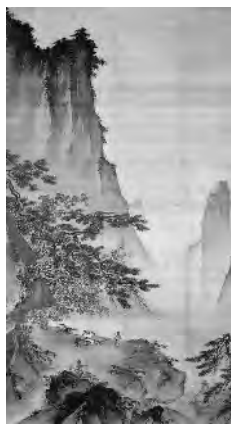


图5 马远《对月图》<sup>②</sup>

至二三丈”<sup>[9]</sup>,就大小而言,与卫清叔吴中之园里绵延二十亩的假山相比差之甚远。但在奇石奇峰、溪流溪涧、自然石潭、各种植物和动物要素的巧妙组合下,咫尺之中营造出山水环抱、动静结合的山林意境。月夜踱步园中,便是深远山月的意象:“夜月下照,光景零乱,如穷山绝谷间也”<sup>[9]</sup>。

## 2. 水月意象

南宋园林理水形式多种多样,这与都城临安既可观西湖之镜水,又可观钱塘之大潮的地理特点有

关。园林理水不仅在整体布局上模拟西湖,如南大内禁苑和德寿宫中的园林水体都以小西湖命名,而且在局部造景上也多效仿西湖冷泉的景致。西湖昼夜阴晴之中,月景最妙不可言,水月景观最为让人称道,西湖十景中就有“三潭印月”、“平湖秋月”两处景点与水月有关。南宋以平湖秋月为题的诗文绘画,多描绘秋夜泛舟、游湖赏月的平远景致。<sup>[10]</sup>如夏圭《松溪泛月图》(图6),表现了如镜的水面上,皓月当空、泛舟而游的意象,达到了烟波浩淼、水天一色的意境。人工营造的园林中也十分注重水月景观的营造,可以分为三类:第一类是园内设置小水面创造水月之景,第二类是借园外西湖引水月之景,第三类是借钱塘江水月之景。



图6 夏圭《松溪泛月图》<sup>③</sup>

园内布局小水面以追求水月虚华之景的,如水月寺中的水月池。苏轼曾作《水月寺》一诗:“千尺长松挂薜萝,梯云岭上一声歌。湖山深秀有何处,水月池中桂影多。”虽水月池以品水中月的虚空而名,随着时间变迁,池边桂花的生长,反而是池中桂影多了。此外,禁苑中的“水月境界”也是一处水月景观,《南村辍耕录》中“枕有小西湖曰水月境界,曰澄碧”,“山背芙蓉阁,风帆沙鸟履舄下,山下一溪紫带,通小西湖,亭曰清涟”的记载,这一记载与《乾隆杭州府志》中的“小西湖后苑芙蓉阁,山下有溪一带通小西湖,溪上亭曰清涟,枕湖亭馆曰水月境界,曰澄碧”记载相结合,可推测南宋时期“水月境界”的景观(图7)。“水月境界”又称“澄碧”,以“水月境界”题名的亭馆建筑背山又面水,以水映月,可赏水月空濛的意象,使人倍感心灵净明,尘埃俱涤。

① 引自: [http://www.sohu.com/a/159741481\\_282982?qq-pf-to=pcqq\\_c2c](http://www.sohu.com/a/159741481_282982?qq-pf-to=pcqq_c2c)。

② 引自: [http://www.sohu.com/a/159741481\\_282982?qq-pf-to=pcqq\\_c2c](http://www.sohu.com/a/159741481_282982?qq-pf-to=pcqq_c2c)。

③ 引自: <http://www.lfc.net/img/54d23590d041fa10bb07f01c>。



图7 “水月境界”的月境景观示意

借园外西湖之景的水月景观,如葛岭保俶塔南的南宋水月园,宋高宗将其赐给杨存中,并御书“水月”,园亭位于湖山之间,园内有水月堂。根据《淳祐临安志》记载,水月堂可以俯瞰辽阔的西湖水面(图8),堂前种植诸多柳树,是登高揽胜的最佳之处。诚如《水月园》诗中描述的“月色水光三十里,何人来此泛仙槎”一般。

图8 水月园位置推测<sup>①</sup>

少量借园外钱塘江之景的水月景观,如南宋画家李嵩的界画《月夜看潮图》(图9)描绘的中秋之夜、月下观潮的景象。图9中皎月高悬,豪门贵胄在沿岸的亭台阁楼上,伫立观赏卷涌而来的大潮。可见观潮风气在北宋已相当盛行,皓月当空,江潮排山倒海,令人难忘。这里的水月景观中,水与月的联系更多的隐含在地球与月亮的运动规律中,人们从经验中感知中秋月圆之时,便是钱塘江潮最壮观的时候,这是南宋园林所独有的水月景观类型。

图9 李嵩《月夜看潮图》<sup>②</sup>

### 3. 植物月境意象

南宋偏安江南,花木繁盛,植物月境类型也丰富

多样。月光下的植物景观,显现出不同于白日的观赏特性,格外突出了植物的形态轮廓、模糊的光影和各具特色的香味。南宋园林植物借月营造出了观赏效果和意境均十分独特的三种植物月境意象:一是姿态优美的柳月、松月和竹月之类,二是芳香浓郁的桂月或远香益清的荷月之类,三是以梅月为代表的集形美和芳香于一体的综合一类。南宋园林营造的植物月境景观意象为历代文人所欣赏、咏叹,人们不仅赏其景,更品其深深的文化意蕴。

柳月景观意象在南宋园林中频频出现,诗文中也多有柳月意象,如“月上柳梢头”等。张镃在《赏心乐事》中记载了一桩在桂隐林泉的揽月桥看新柳的美事。保俶塔南的水月园,不仅以借景西湖水月著称,“水月堂俯瞰平湖,前列万柳”也是一处壮观的景象。月下微风拂过,弯弯如月的纤细柳条舞动得愈加飘逸。种植在水边的柔柳与流水相互映衬,柳月形态与光影之美尽显。南宋园林松月景观意象在现存的诗词绘画中有更多的体现,如松月图(图3)和松溪泛月(图6)分别从山之松月和水面松月两个方面展现了松树沐浴在月华下的恬静光洁之美。《沧浪亭记》中描绘到:“前竹后水,水之阴又竹,无穷极,澄川翠干,光影会合于轩户之间,尤与风月相宜”,月光滤过枝叶稀疏的竹叶之间,筛漏在地面或墙上成“个”字影的竹月景观意象。

桂月和荷月不仅是芳香类植物月境的代表,也是南宋园林中秋夏植物月境的典范。张镃将桂隐林泉作为园林之名,在入口的标志性群仙绘福楼旁种植了五六十株丹桂,以桂花为园林的基调树种,以秋季为主要观赏季节,园林因此“藏”在桂树,“隐”在桂香之中。荷月景观几乎是存在水体的园中必备之景,“月摇花影鳞鳞碧,风入荷池冉冉香”是对荷月之景的提炼。

梅月景观意象,经过历代文人的不断丰富,形成简练淡雅的“梅枝映月”、幽影扶疏的“梅枝写影”和梅月叠合的“疏枝挂月”三种典型梅月景观意象<sup>[11]</sup>。香月题名也多特指梅月,根据《梦粱录》记载,南宋时孤山上的四圣延祥观是林和靖隐居之地,其中“内有六一泉、金沙井、闲泉、仆夫泉、香月亭,亭侧山椒,环植梅花”<sup>[12]</sup>。南宋皇家园林中的延祥院也建有香月亭,亭周边成片环绕种植梅花。桂隐林泉中的“玉照堂”周围种植三百多棵梅树,包括早梅、红梅和绀梅

<sup>①</sup> 根据王原祁《西湖十景图卷》标注。

<sup>②</sup> 引自: <http://www.lfjc.net/img/54d23590d041fa10bb07f01c>。

等,花开之时,夜如对月,因此以“玉照”为名。

## (二)残月审美“由景至境”

农历每月月末的蛾眉月称之为残月。在历代文人眼中,残月自古就带有感伤、悲痛的感情色彩。“多情自古伤离别,更那堪、冷落清秋节!今宵酒醒何处?杨柳岸,晓风残月”,表达的便是一种凄凉的残缺之美。在各种社会历史因素的作用下,尤其是众多家国感伤诗词的“共振”下,残缺之月审美在南宋开始盛行。残月由一个自然现象渲染出更多诸如孤寂清冷的意境,也源于南宋残缺审美的兴盛。

### 1. 南宋残缺审美倾向

南宋残缺审美倾向尤其凸显在艺术成就颇高的山水绘画上。比较而言,北宋的山水大家作品,如范宽的《溪山行旅图》,是一派理想化的山水,大气磅礴;而至南宋,马远、夏圭一派则截取自然山水的一角,以少胜多,以残胜全。残缺审美取向同样也体现在园林中。园林,本身是由皇权贵族阶层发起而建造的,从普天之下莫非王土的博物心态,具体到园林经营中,缩移摹拟大山大河以及广泛搜罗奇珍异卉,这些意图都是容易被理解的。但对于缺陷事物的态度由摒弃、无视到欣赏再到推崇的演进代表的则是价值认识上的飞跃,说明人类已经具备认知残缺事物中的美学潜质<sup>[13]</sup>。

### 2. 相关月境营造典例

南宋桂隐林泉中有一处名为“泛月阙”的景点,旁种植柳树。据《武林旧事》记载,园林分为七大园区,泛月阙水门在南湖,“南湖则管领风月”<sup>[8]107-108</sup>。此处水门即古代水闸,是用来控制水位、取水或泄水的建筑物。在古代“阙”与“缺”二字相通,阙因中间有空缺,故名阙。阙在传统建筑中是作为衬托性的建筑符号出现,宋代阙的形制跟随隋唐旧制度,接近楼阁的形式。<sup>[14]</sup>泛月阙水门将水门与园林建筑结合营造并非孤例,现存李嵩名画《水殿招凉图》(图10)的局部有类似的营造<sup>[15]</sup>。月随着时间变化,有圆有缺,且圆时少,缺时多。在岸边杨柳的烘托下,泛舟于波光粼粼的水面,天上月缺,建筑亦为阙,小舟划过水面时,月影也被划碎了。泛月阙水门这一处景点隐含的残月意象如同西湖“断桥残雪”、马夏山水画中的“残山剩水”、宋瓷中的“残荷败草”一样,有着异质同构的审美情趣。<sup>[5]</sup>

## (三)月境境界“层层递进”

### 1. 月境与其意境

借月造景,邀月入园的月境营造体现了王毅先生在《中国园林文化史》<sup>[3]281-308</sup>中提出的古典园林多重境界:一重是无限广大和涵蕴万物的宇宙模式;二



图10 李嵩《水殿招凉图》<sup>①</sup>

重无我之境是园林景观与宇宙的融合;三重有我之境是审美与园林、宇宙的融合;最上重则是和谐而永恒的宇宙韵律。王毅先生深刻的见解直指园林月境界的重重本质,月在科学意义上只是茫茫宇宙中极小的个体存在,但在传统文化意义上却是人们知晓宇宙的窗口,想象宇宙的对象。在月境的意境营造中,月是宇宙模式的象征,以此为基础产生多重意境,如表3所示。其一、收聚天地无尽之景于一园之内,借月之华,将园中之景粘结统一在一起,仿佛是一层薄纱笼罩其上,这是园林与月融合形成的无我之境。其二、月境承载了人们无数的情感,心境与月境相契,这是月下园林与人形成的天人合一的有我之境。其三、月境与园林景观共同构成深远的空间层次,在有限的园林范围内表现无限深广而富于变化的时空,与人心绪思境冥合,所有这一切浑融在一起。我们不妨在王毅先生总结的无我有我之境的基础上,更进一步将其总结为混融之境,它体现了和谐而永恒的宇宙韵律。

表3 月境景观的三重境界

境界	表达式
无我之境	月+园林
有我之境	月+园林+人
混融之境	月+园林+人+宇宙

### 2. 相关月境营造典例

南宋月岩望月的景观是上述月境三重境界的完美诠释,其遗址平面如图11所示。据《梦梁录》记载:“殿前司在凤凰山,八盘岭中置衙,有御书阁、凝香堂、整暇堂,山之上为月岩,有亭扁曰延桂,最高处曰介亭。”<sup>[16]</sup>月岩位于今凤凰山中峰西南的石林景区,其遗址是南宋皇家禁苑的重要地面遗存之一。“月岩”得名于该石林中的一块具有奇特景观的峰

① 引自: <http://xwww.sf108.com/bbs/portal.php>

石,其顶部有圆孔(图12),每逢中秋月夜,会形成“月循窠中入,地下玉镜旋”的自然奇观。这一奇观使后世诸多文人在探访后为之折服,感悟“一轮常满阴晴见,万古无亏昼夜同”<sup>[16]</sup>的意境。人来与不来,月还是夜夜东升西落,月岩之上,丛林之中,月或隐或现,忽明忽暗,这是无需人的存在就会发生的事实,可谓“无我之境”。月岩望月景点在山的西北坡,月亮从东南升起,人爬过山体才能进去月窠的可见范围,需要在中秋之夜经过漫长的等待。在还未见到月之前,人们已经经过了良久的心绪酝酿,期待着此行能得以一见奇观,于是在月与园林之间深深地融入人的情感,达到“有我之境”。而后于月岩一小洞中望月,恰是于“壶中”观宇宙的贴切直白写照,通过月窠把园中之人与园外之月联系起来,达到“混融之境”,和谐而瞬间成永恒。



图11 月岩遗址平面图<sup>[16]</sup>



图12 月岩照片<sup>①</sup>

### 三、对月境园林文化的感知

#### (一)多维营造——景观感知

南宋造园艺术技法的丰富促进了包括山月、水月

乃至香月等月境景观类型的营造。倘若通过建立模型看山水之月,即将深远山月简化类比为空间三维中的X轴,将高远山月类比为空间三维中的Z轴,将平远水月类比为空间三维中的Y轴,可见三类山水月境景观的营造使南宋月境形成完整全面的三维体系,如图13所示。在这些景观营造之中的园林建筑,如山顶之亭阁、临水之月台等,或构成欣赏月景不可或缺的凭靠,或融于月境之中构成画面。而植物要素,无论是清新扑鼻之桂,还是暗香浮动之梅,均似情脉悠悠般渲染了赏月的氛围,由香味的扩散弥漫而感知时间的推移变化和空间的深远变化,月下植物与水月、山月混然和谐地融为一体。月不存在于园林中的任何地方,而月华又洒落于园中一切景物之上。随着月的或阴或晴、或圆或缺和升升落落等等在时间、空间的动态变化,园林中的一切也跟着发生美妙的变化,人之所观所感也并非只是山月、水月及其空间图景的静态呈现。人对山水之月的感知,以及丰富的山水之月景观类型对人产生不一样的物质作用和精神感受,在这些动态变化和互动中,人与景观的对话关系得到强化。

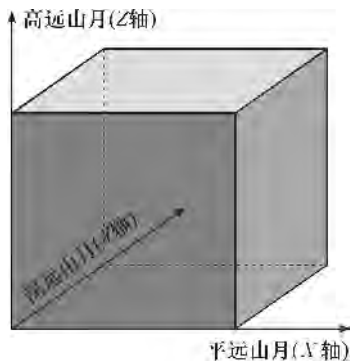


图13 山水月境空间三维模型

#### (二)壶中月境——宇宙感知

王毅先生在《中国园林文化史》中从整个社会文化体系的发展进程中阐述了“壶中天地”的发展线索,将其总结如下:从南北朝开始,士大夫开始醉心于狭小表现空间内独有的趣味和创作技巧;盛唐时“以小观大”也是其文化中的一部分,与雄阔场景一样被人们需要;经历了中唐的转折后,“壶中天地”的境界迅速成为士人园林最普遍、最基本的艺术追求;“壶中天地”格局的强化使得宋代园林艺术达到无比精美的程度;尤其是南宋理学对宇宙时空认识的重大发展,对南宋园林“壶中天地”的空间格局和意境产生了显著而深远的影响。园林本身在形态和内容

<sup>①</sup> 引自:岳雁.这条寻“月”路线估计没人走过[N].今日早报,2008-09-13(A0005)



上就是人们自然宇宙观的艺术表现,宇宙观念的转变对园林面貌的影响或许最显而易见。<sup>[3]14</sup>月境景观的营造是承载人们宇宙观,满足园林空间精致化、园林边界无限化要求的独特艺术形式。通过月境的营造,引月入园,实现在有限的园林空间内展示无限广袤的宇宙,形成深远丰富的意境。坐于园,借之月,以观宇宙的模式中所包含的时间变化与空间无限,进一步刺激人们对时空物理属性的情感体验,产生意象之外的联想,引发人们的宇宙时空感悟。

#### 四、结 语

南宋园林月境景观营造体现了在特定时空条件下“应时而借”的借景手法,但其并非只是浅层意义上的,而是深层次意义上表达人、景物和月三者之间的空间视线关系。人们在彼时彼境下,尤其是身处南宋半壁河山特殊的社会历史背景下,个人的生命体验特别是对理想圆满的向往,与园林月境共同达到瞬间的情境交融。本文通过分析南宋园林月境景观相关的文献资料,发现南宋园林月境类型丰富多样,呈现阴晴圆缺的变化与艺术审美,以及无我有我混融的重重意境,表现出“借月造景”内容形式的多样性,并由此对园林文化感知到多重性与深刻性。对南宋园林月境营造的解读,从园林要素之外的角度出发,回归园林营造,一定程度上还原了南宋园林的景观意象,印证了南宋历史中的残缺审美倾向和园林历史发展中“壶中天地”阶段的意境。在分析一定历史时期的园林特征时,跳出古典园林发展的大框架概念化的限制,从某一特定线索和角度出发解

构园林要素,还原古代园林本真的历史面貌不失为一条值得继续探索的方式。

#### 参考文献:

- [1] 周维权. 中国古典园林史[M]. 3版. 北京:清华大学出版社,2010.
- [2] 金学智. 中国园林美学[M]. 北京:中国建筑工业出版社,2005.
- [3] 王毅. 中国园林文化史[M]. 上海:上海人民出版社,2004.
- [4] 鲍沁星. 南宋园林史[M]. 上海:上海古籍出版社,2016:2-18.
- [5] 江俊浩,沈珊珊,卢山. 从两宋园林的变化看南宋园林艺术特征[J]. 中国园林,2013(4):104-108.
- [6] 刘滨谊,廖宇航. 大象无形·意在笔先:中国风景园林美学的哲学精神[J]. 中国园林,2017(9):5-9.
- [7] 施铸. 似真似幻“倒影月”:古画中的一类独特物象[J]. 中国国家博物馆馆刊,2016(3):77-91.
- [8] 周密. 武林旧事:插图本[M]. 北京:中华书局,2007.
- [9] 周密. 癸辛杂识[M]. 上海:上海古籍出版社,2012:7-14.
- [10] 洪泉,董璠. 平湖秋月变迁图考[J]. 中国园林,2012(8):93-98.
- [11] 林雁. 论梅月的景观美[J]. 现代园林,2006(8):17-23.
- [12] 吴自牧. 梦粱录[M]. 上海:上海古籍出版社,1993:177.
- [13] 朱育帆. 走向“潜质空间”[J]. 城市环境设计,2016(2):123-126.
- [14] 李婷. 传统建筑阙的应用价值分析与研究[D]. 西安:西安建筑科技大学,2013:9-11.
- [15] 傅伯星. 宋画中的南宋建筑[M]. 杭州:西泠印社出版社,2011:42.
- [16] 蔡玉婷,张敏霞,鲍沁星. 杭州宋代月岩遗址实景观测(2014—2016)与保护研究[J]. 中国园林,2017(3):104-108.

## Interpretation of the moon artistic conception of classic gardens in Southern Song Dynasty

WU Zhenni, JIANG Junhao

(School of Civil Engineering and Architecture, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China)

**Abstract:** Artistic characteristics of gardens in the Southern Song Dynasty were explored from the moon landscape, which not only has rich connotation but also has a unique perspective. By relevant records about moon landscape in the Southern Song Dynasty in poetry, painting and other ancient books, and combining contemporary documents with regard to appreciation of the garden beauty and garden art, it was preliminarily obtained that the landscape pattern of the Southern Song Dynasty garden has “rich and diversity” characteristics. It was further discovered that the aesthetics of the broken moon in the Southern Song Dynasty “climax from the scene to the realm”, presenting a “progressive” aesthetic conception. At last, the garden culture and garden aesthetic art contained in garden moon landscape in the Southern Song Dynasty were analyzed from two aspects including landscape perception of multi-dimensional construction and cosmic perception of moon in a pot.

**Key words:** Southern Song Dynasty; construction of the moon artistic conception; fragmentary beauty; world in a pot; garden artistic conception; garden art

(责任编辑:陈丽琼)

## 基于需求层次理论的园林意境营造途径

邬丛瑜,陈波,卢山

(浙江理工大学建筑工程学院,杭州 310018)

**摘要:** 园林意境是中国园林的特色,与中国文化紧密相连。基于马斯洛需求层次理论,分析其与园林意境营造的内在联系,结合目前园林意境营造途径的相关研究,提出人的需求是影响园林意境营造的内在因素。立足于园林使用者的需求角度,从生理需求、安全需求、归属需求、尊重需求、自我实现需求五个递进的层次探讨园林意境营造途径,倡导园林意境营造应以人为本,创造符合使用者需求的园林景观空间。为现代园林意境的营造拓展了思路,也为园林景观设计带来启示。

**关键词:** 风景园林;需求层次理论;园林意境;营造途径

**中图分类号:** TU986.5

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1673-3851(2018)10-0525-09

“城市设计”所营造的空间若要长期为人服务,则需研究环境与人类行为的相互作用,这就需要将城市空间的主要使用者——人的需求联系起来<sup>[1]</sup>。目前的相关研究已基本达成一个共识:是否满足人们的基本需求,并非衡量城市空间成功与否的标准<sup>[2-3]</sup>。在当代的“城市设计”思想探索中,大量研究表明,理论研究与实际设计之间存在明显的差距,在进行城市设计时要结合使用者的需求<sup>[3-5]</sup>。目前热门的旅游目的地在确定商业形式前均需要调查研究游客的旅行动机、个人需要和满意度,以减轻或防止损失<sup>[6]</sup>,不受控制的旅游会导致社会冲突<sup>[7-8]</sup>。国外众多学者都将使用者需求纳入城市设计、旅游营销等方面的研究,同样,在园林景观营造时,游人作为园林景观的主要使用者,在园林空间与景观的相互作用中能否满足游人的基本需求也该得到足够的重视。

意境是中国古典园林的灵魂,是中国古典园林造园艺术追求的最高境界。园林意境是指通过园林形象所反映的情感,使游赏者触景生情,产生情景交融的一种艺术境界。可见,园林意境强调的是园林

空间环境的精神属性,园林意境的“意”通过主体“人”才能得以实现,它与人的需求息息相关。以往对园林意境营造途径的研究,大多从文化这一外在因素进行分析<sup>[9-17]</sup>,如艺术手法、虚实要素、诗词书画、史记典故、宗教风水等方面,较少关注“人的需求”这一内在因素。对于人类需求方面的理论研究,目前公认较为全面和权威的是美国心理学家亚伯拉罕·马斯洛的需求层次理论,然而这一理论在园林景观方面的应用研究甚少,仅有的研究主要针对校园景观<sup>[18-20]</sup>、居住区景观<sup>[21-23]</sup>、植物景观<sup>[24-27]</sup>、康复景观<sup>[28]</sup>、体验式景观<sup>[29]</sup>、城市绿地系统规划<sup>[30]</sup>、使用评价<sup>[31]</sup>等方面,缺乏针对园林意境的研究。因此,借助该理论来研究园林使用者的需求,可以进一步揭示园林意境营造过程中的内在深层机制。本文从园林景观中使用者的基本需求出发,阐述了马斯洛需求层次理论与园林意境的关系,从生理需求、安全需求、归属需求、尊重需求、自我实现需求五种类型需求探讨园林意境营造途径,使得园林意境的营造能够更有针对性地契合使用者的需求。同时对于创造“以人为本”的休闲环境与空间以及满足人们日

收稿日期:2018-06-26 网络出版日期:2018-10-09

基金项目:诚邦生态环境股份有限公司委托科研项目(17050068-J)

作者简介:邬丛瑜(1994-),女,浙江舟山人,硕士研究生,主要从事园林植物景观方面的研究。

通信作者:卢山,E-mail:lushan516@163.com

益增长的对园林景观的精神需求,亦能产生积极价值。

### 一、需求层次理论与园林意境营造的关系

根据维也纳意义治疗学的创始人弗兰克尔和“精神心理学”的提出者瑞士心理学家丹尼什的观点,人是生物、心理、精神三层次共同存在的整体,且精神存在处于最高的维度,是人最为本质的存在<sup>[32-33]</sup>。刘滨谊等<sup>[34]</sup>从生理、心理、精神感受三个层面分析了风景空间。邢晓霞<sup>[35]</sup>在研究现代城市地下空间的人性化设计中提出以人为本就是满足人的生理需要、心理需要、精神需要。可见,人的需求包括生理、心理、精神三个逐渐递进的层面,不同人

在不同层面上的需求强度不同而产生不同的结果。需求层次理论(Theory of hierarchical needs)是美国著名哲学家、人本主义心理学主要创始人亚伯拉罕·马斯洛于1943年在《人类动机理论》一书中提出的。经过长期研究积累,他将人的基本需求划分为:生理需求、安全需求、归属需求、尊重需求以及自我实现需求。五种需求呈现一个正立的金字塔状,其中生理需求位于最底部,是最基础的需求,而自我实现需求位于金字塔的顶部,是最高层次的需求;从底部到顶部也是一种由初级到高级、由生理到心理再到精神层层递进的过程。笔者根据马斯洛需求层次理论和相关研究结论,将人的五种需求总结为图1。

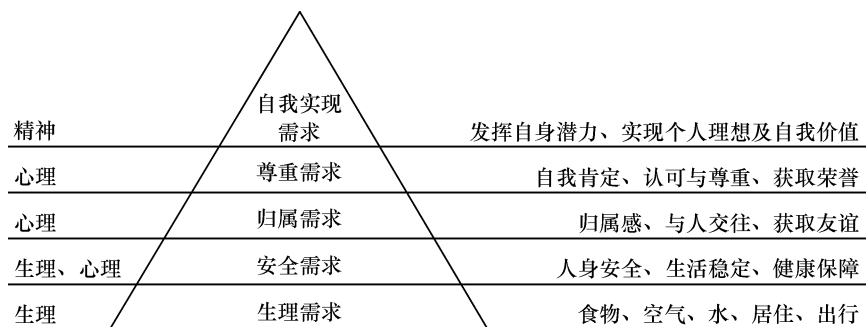


图1 马斯洛需求层次理论

马斯洛认为,尽管生理需求比其它需求更容易分割和界定,但它们不应该被当作互不相关的孤立现象来对待。需求层次理论中有一个独到的观点:驱使人类行为的是若干始终不变的、遗传的、本能的需要<sup>[36]</sup>。生理层面的需求更多体现在实实在在的物质上;心理层面的需求是相对外在的,更多地体现在想象的、外在的评价及比较上;精神层面则是建立在人的世界观、心理活动上的高层次的内在追求,更多的是追求个人价值,超越了个人的物质追求并较少理会外在的评价<sup>[37]</sup>。现实生活当中,人的需求状况会受到社会环境、文化、习俗、宗教信仰、教育、年龄等因素的影响。

虽然在不同的时空范围内,不同人有不同的需求,他们的价值观、人生观、世界观也都有差异,但人性也有诸多共同点,对此心理学进行了大量研究。从学科归属来看,马斯洛需求层次理论属于心理学,园林意境属于风景园林学,虽然它们所属的学科类型不同,然而通过人和园林意境营造可以建立二者之间的关联关系。人是园林意境营造和需求层次理

论的主体,园林意境营造服务于人,需求层次理论呈现了人的内在需求以及园林意境营造的内在因素。而目前的园林意境营造研究虽然重视内在因素,但主要还是通过意境产生的外在因素如文化来体现。刘滨谊<sup>[38]</sup>认为,从广义的概念出发,文化可分为三个不同的层面:物质文化层、行为文化层、精神文化层。同理,园林意境营造中的文化角度也可分为这三个层面。需求层次理论中涉及到的生理层面是园林意境形成的基础,心理层面和精神层面才是意境营造的核心部分。

园林中的意境由“意”和“境”构成,是作为主体的人和作为客体的景相互作用的结果,而现代学者对于园林意境的研究多从“境”的范畴进行考察,缺乏对“人”这一主体的重视,意境是需要“人”才得以实现的。以“人”为切入点,目前的文献<sup>[39-40]</sup>虽有涉及如何从人的生理感官角度营造园林意境,从内在因素体现了马斯洛需求层次理论中最初级的生理需求,但并未提及更高级的需求,而更多文献借用园名匾额、题咏对联、诗词绘画、比德象征、虚实要素等,偏向于从

文化角度研究意境产生的外在因素,将内外部因素结合起来对园林意境营造进行综合的、整体性的研究不足。中国古典园林的服务对象是少数的统治阶级,而现代园林景观的服务对象是大众。随着时代的发展,除了园林意境中隐藏的文化性寓意和象征,人的需求也可以作为园林意境营造的重要参考依据,揭示人对园林环境的本质要求,从而探索多元化的意境。

由上可知,一方面,基于马斯洛需求层次理论,从人的需求角度出发,可以对园林意境营造的内在因素进行三个层次五种需求的剖析;另一方面,从文化角度出发,可以对园林意境营造的外在因素进行三个层面的剖析(图 2)。本文侧重于从人的需求方面探讨影响园林意境营造的内在因素,以期进一步丰富园林意境营造的理论研究。

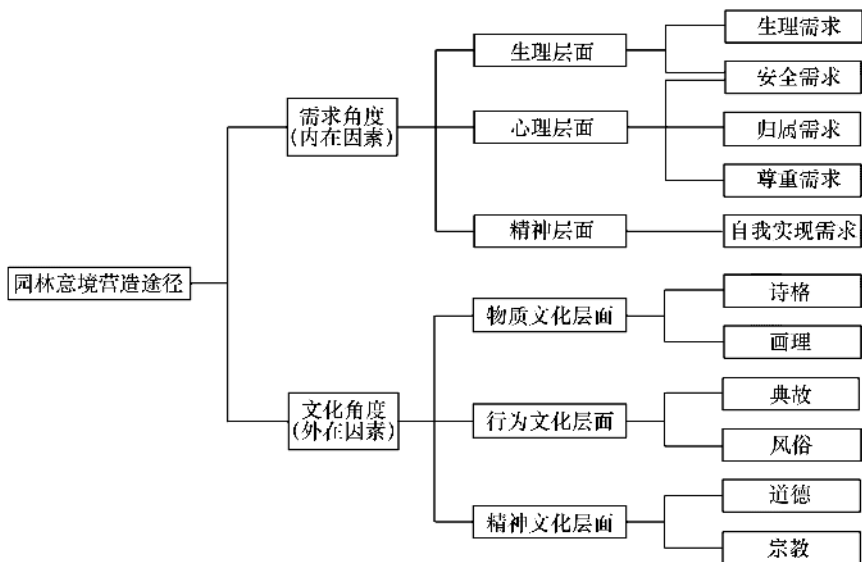


图 2 影响园林意境营造的主要因素

## 二、从需求层次理论探讨园林意境营造途径

基于马斯洛需求层次理论,可结合人的五种需求选择园林意境营造的具体途径,而且这些途径也满足了人的生理、心理、精神三个层次感受,如图 3 所示。从图 3 可知,生理需求可从五感设计的角度入手;安全需求从物质安全和心理安全着手;归属需求从田园风景着手;尊重需求从无障碍设计和互动性设计着手;自我实现需求从主动参与和被动参与着手。

田园风景“归属感”的营造;尊重需求从无障碍设计与互动性设计两方面切入,让使用者有“被尊重感”和“自尊感”;自我实现需求从“成就感”和“敬畏感”入手。其中,生理需求和安全需求中的物质安全属于心理层面,安全需求中的心理安全以及归属需求、尊重需求的满足属于心理层面,自我实现需求属于精神层面的满足,三个层面能够共同促进园林意境的形成。

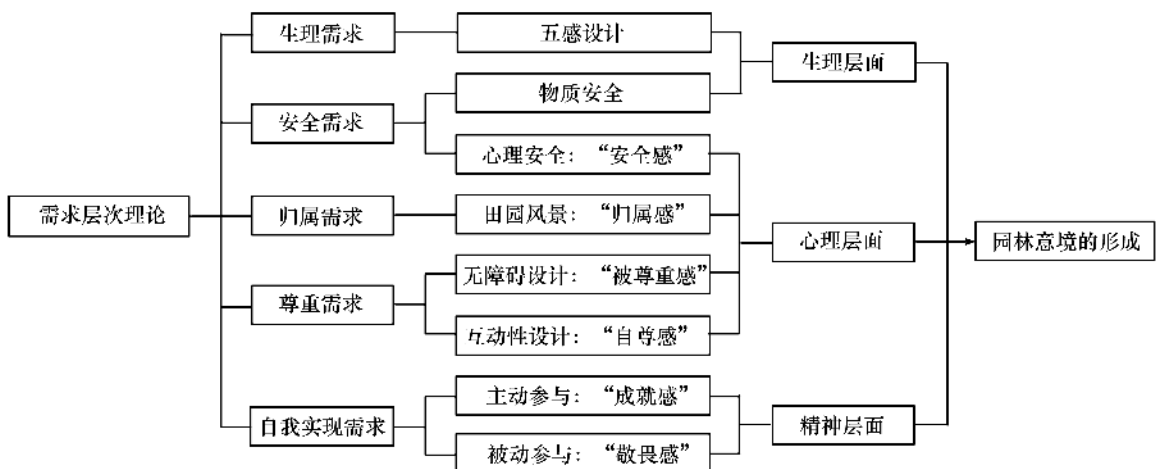


图 3 基于需求层次理论的园林意境营造途径

### (一)生理需求

衣、食、住、行、空气、内分泌平衡等是人类维持自身机能稳定的最基本需求。如果这些基本需求得不到满足,整个机体就会被生理需求主宰,其人生观可能会发生变化,人也将难以生存下去。从生理需求探讨园林意境营造途径,可从人的感官方面的满足入手。感官的享受是人类行为的生理需求,如观赏、品尝、触碰、嗅闻、聆听等。让感官舒适,已成为当今人们主要的生活方向。园林中各要素的形态、色彩、质感、气味以及音韵可引发人的视觉、嗅觉、听觉、触觉、味觉等生理感知。

人类的感官器官能够感知形、音、色、味、态等种种信息,其中至少80%以上的信息来自于视觉感知<sup>[41]</sup>,因此视觉是人感知周围环境的重要形式。目之所及形成的园林意境主要偏向从文化角度来营造,包括人们通过视觉层面看到园林中的园名、题咏、匾额、对联、碑刻、诗词、绘画、空间布局等所形成的园林意境。在听觉方面,“世界声景计划”对声景的定义为:一种强调个体或社会感知和理解方式的声音环境。游人若处在没有听觉的环境当中,所感觉到的世界将是无声的、死寂的、缺乏活力的。营造听觉层面的意境过程有些复杂,需要对各种声音的物理属性、人的心理偏好等方面有所掌握,同时还要

结合富有园林所在地特色的社会历史和文化底蕴。<sup>[42]</sup>在嗅觉方面,园林中气味的表达以及人们对气味的反应也是人与环境交流的一种形式,不同气味中包含的信息会对人的生理以及心理带来不同的影响,可以是微妙的,也可以是强烈的。园林景观意境营造过程中嗅觉层面的设计能够丰富感官的体验,是现代园林景观设计中不可或缺的一部分。触觉设计讲究“近距离设计”原则,提供一个近距离的接触对象平台是触觉设计的关键<sup>[43]</sup>。比如,游人对城市公园的触觉感知主要依附于植物质感、水体景观、园路广场景观、其他景观(如扶手、座椅)四个方面,所以可从这四个方面探讨园林意境营造中触觉层面的设计途径。很多人可能觉得味觉与景观设计无关,实则不然。味觉不仅能引起人的口腹之欲,还承载了人们的欲望和记忆,能成为一种精神上的超越和享受<sup>[44]</sup>。餐饮活动和园林鉴赏游玩活动可以相结合,二者也是相得益彰的。有特色的餐饮项目能够给游人带来独特的味觉体验,进而能够增加园林的吸引力。此外,园林中植物和绿地的生态功能多种多样,如美化景观、改善环境、休闲娱乐,并且植物也是人们的食材。综上所述,可以从“五感”层面营造独特的园林意境(表1)。

表1 从“五感”层面探讨园林意境营造途径

五感层面	园林意境营造途径
视觉	主要通过园林空间布局、虚实要素、诗词书画、史记典故等文化角度的视觉感知进行呈现
听觉	听觉正设计:从自然声(如水声、风声、动物之声等自然元素)、历史文化声(如叫卖声、吆喝声、戏曲声等)、人工声(如广播、音乐以及对自然声的模拟)三方面入手
	听觉负设计:植物隔离带式设计、隔音吸音材料的应用、对其他声音的掩盖
	听觉零设计:即保护原有声音,这一手法运用较少
嗅觉	嗅觉正设计:通常运用芳香植物,注意香味配置的多样性和层次感,避免配置时各种香味混杂后产生异味
	嗅觉负设计:主要有三种:一是利用可吸收异味的植物净化嗅觉环境或是利用芳香植物的香气掩盖异味;二是采用空间屏障的形式隔离消极气味;三是选用人工合成香料在异味较重的园林区域进行喷洒或放置
触觉	一是运用有特殊质感的植物;二是考虑水体与人的互动性;三是丰富园路广场景观材料;四是注重座椅、扶手等景观材质
味觉	参与性体验设计:主要有农家乐、蔬果采摘、垂钓、美食制作、品茶等活动形式
	非参与性体验设计:主要将景观体验活动与食物品尝行为相结合

在进行听觉设计时,城市公园中野生动物以及人工饲养的动物(最好以散养为主)产生的声景可使园林景观充满自由的野趣与兴意,而历史文化声则能唤起人们内心深处的情怀和共鸣。听觉负设计在园林中的应用比较有名的是玛莎·施瓦茨设计的位

于迈阿密国际机场的隔音墙;瀑布、喷泉、跌水等形式的水声掩盖交通噪音的手法也较为常见,如劳伦斯·哈普林设计的伊拉·凯勒水景广场。嗅觉正设计主要指创造具有亲和力、令人舒服的香味,配置时需要熟悉方向植物的香气品性,注意香味配置的多

样性和层次感。触觉层面,运用有特殊质感的植物这一类中,英国利物浦、印度新德里、新加坡大巴窰、日本大阪等地的感官公园中触觉区的植物设计值得借鉴。味觉的参与性体验互动过程中,游人可与自然更加亲密接触,体验观光、采摘、耕种劳作、品尝自己劳动成果的乐趣,享受别样的乡土情趣,常给人带来远离喧嚣、返璞归真、回归乡野、置身桃源之感。在感受参与性体验所带来的美好感觉时,同时也成为了景观的一部分。

## (二)安全需求

安全需求是人们对人身安全、生活稳定、健康保障、财产所有权等的需求,缺乏安全感的人容易变得焦虑不安。在现代城市设计中,单一、雷同、缺乏亲和感的大尺度设计层出不穷,符合安全需求的园林意境营造需要活用当地的自然素材和土地条件,遵循人性化空间尺度,使得园林景观的实用性、耐久性、亲和感得以体现,因此可从软质景观和硬质景观进行分析,如表2所示。园林意境营造中满足使用者的安全需求主要体现在物质层面和心理层面上。满足物质安全主要从游人的外在安全角度考虑,比

如控制景观材料的安全性、排除园内铺装的安全隐患(如健身场地不平整、园路有青苔)、设置残疾人无障碍通道、合理分布夜间灯光照明设施等。植物品种的选用、配置以及空间营造要符合大众的心理需求和行为习惯,让大众舒适、安心。人在环境空间中,对周围的领域范围有一定的占有欲和控制欲。在一个具有安全感、稳定感、亲和感、宁静感的环境中人会放下心中的戒备,找到与周围空间敞开来互动交流或独处的平衡点,缓解心理上的焦虑与不安。围合空间有围护与屏蔽功能,在围合感较为强烈、稳重厚实空间,游人会有停留下来互相交往的愿望,而且他们能在这种空间中找到自己的位置,掌控周围的环境以便对突发状况有及时的应对措施,安全需求心理(心理安全)得到满足。比如,公园里的座椅背后由密集种植的植物作为遮挡墙,游人在座椅上休憩时视线前方开阔明朗,对周围空间较有把握。同时,视线流畅、疏密有致、引导明确的景观区域不太容易引起游人的担忧与焦躁不安。比如,公园中的指示牌能给人指示具体的方向,可避免游人因不熟悉场地而产生的慌张与不安之感。

表2 从安全需求层面探讨园林意境营造途径

安全需求层面	园林意境营造途径
软质景观	选择无毒无害品种,行道树要选用枝条较强劲且病虫害较少的树种,边坡绿化要选用具有深根性的植物等丰富植物品种,维持生物多样性,保证园林自然生态格局的安全
	利用分支点低、树冠紧密的乔木,高大整齐的绿篱,或大型乔木作为上层覆盖物与低矮平铺生长的植物组合,营造围合感较为强烈、稳重厚实空间 水池深度符合相关规范要求,水池边有安全防护措施,保持排水流畅
硬质景观	各类公共设施的尺度和参数符合国家规范,控制景观材料的安全性
	合理分布的夜间照明设施
	道路系统流畅,选用防滑防冻、排水良好的铺装材料 利用廊、亭等构筑,结合座椅花坛以及软质景观等提供可庇护的防卫空间 设置残疾人通道 设置明显的标识系统和出入口

## (三)归属需求

归属需求主要指人的归属感、友谊、爱情、亲情等的需要,这是个人被别人或被团队接纳时的一种感受,个人渴望得到社会团体的认同,渴望与别人建立良好和谐的人际关系。著名心理学家弗洛姆在《逃避自由》<sup>[45]</sup>中详细阐述了现代人普遍面临的无归属感。缺乏归属感的人会对生活缺乏激情和责任感,他们的社交圈狭窄,生活单调,容易产生强烈的孤独感、异化感、疏离感,并产生极其痛苦的心理体验。研究表明,缺乏归属感会提高患抑郁症的可能性<sup>[46]</sup>。

家是心灵的港湾,人们回归故里见到故乡的风景多有亲切之感,人对于故乡的归属也是人性使然。田园风景是现代人所追求的乡土景观设计的最重要特征,它给予人祥和、稳定、安逸的感觉,同时也能填补人们精神上的空缺,满足人对归属感的强烈渴求。因此,园林意境营造途径中关于归属需求的探讨,可运用近自然园林营造的原理,参考田园风景设计手法,如表3所示。田园风景集中了保障人类生活的多种要素,突出人与环境亲密的参与互动,是生活和劳作的景观。

表3 从归属需求层面探讨园林意境营造途径<sup>[47]</sup>

归属需求层面	园林意境营造途径
丰富生物群落	注重生物群落多样性,丰富动植物品种,营造生态景观
塑造易识别的标志景观	园路、水景可以作为空间坐标轴,但需具有明显的方向性;房屋林地、山石景观则需有明确的标志性,以便让游人确定自己所处的位置而安心
注重高台的“显”与“隐”	城市园林中高台周围可用植物围挡以“隐身”,露出一边作“眺望”用,栖息其中的游人可由衷地感到祥和的风景
增加象征物	作为人们精神寄托的场所,将该地域的血脉和地脉相连的象征物(如林地、树木、孤山等)不可或缺
运用果树、农作物等食物	园林中运用果树、农作物营造让人联想到食物的田园风景,往往显示出生机勃勃的景象,给人“食粮确保”的充实感和踏实感,同时也能当作孩子们的游戏场所
利用场地特征、地域历史文化	具有鲜明的场地特征、浓厚的地域历史文化气息的风景有岁月沉淀的痕迹,能形成古老的沧桑美,给人精神上的沉静和安心,可运用到自然石材、土、砖块、瓦片、木材等有机材料,或者是古树、老石、旧墙等,以唤起人们内心深处的记忆以及场所的历史感
规划不同用途的场地	营造不同的休闲活动空间,多样的社交活动能促进人际之间的交往,渲染和谐友善的氛围。亲近自然与亲近自己两者都不可偏废,人在与别的游人交流时往往能赢得对方的认可,人在与景观环境的互动中也常达到对环境的归属认同和情感依赖

#### (四) 尊重需求

马斯洛认为,尊重包括自尊、自重和来自他人的敬重。自尊包括个体获得信心、能力、本领、成就、独立和自由的愿望;而来自他人的尊重包括威望、承认、接受、关心、地位、名誉和赏识。马斯洛认为,最稳定和健康的自尊是建立在来自他人的尊重之上。园林中建筑、山水、地形、植物、铺装、小品等要素的设计都要参考人体工程学等相关理论知识,让使用者在游赏使用时有舒适的体验。园林意境营造途径中满足人们尊重需求的设计,可从园林景观本身以及使用者两方面加以考虑,如表4所示。一方

面,从人性化的角度出发,可能更偏向于对残疾人士、儿童和老年人等弱势群体的关怀,以人为本,尊重特殊群体。比如,充分考虑行动不便群体的特殊性,通过丰富儿童游乐设施的颜色呈现多样的园林视觉效果,可以充分满足残疾人和儿童的需求。不属于特殊群体的身心健康的各种人群也能体验到园林中存在的对弱势群体的关怀,由此不同类型的个体得到被体贴、被照顾、被尊重的感觉。另一方面,园林中涉及一些可供游人活动的场所,由此促进人际交往互动,游人在交往中获得被人尊重、赏识的感觉。

表4 从尊重需求层面探讨园林意境营造途径

尊重需求层面	园林意境营造途径
园林景观方面	园林要素的设计施工符合人体工程学、环境心理学等要求 遵循无障碍性、易识别性、易达性、可交往性、艺术性五大无障碍园林空间设计原则,全面贯彻无障碍设计,注重园林标识和提示设置,提高空间导向性和识别性
使用者方面	丰富园林色彩,增设儿童活动空间满足儿童交往互动、游戏的需要 塑造休闲的养生环境,规划便于交往的围合空间、休憩空间,配套健身设施,提供人际交往平台 结合“园艺疗法”或“园林保健”,配置具有抑菌杀菌、祛风湿、舒筋通络等保健作用的植物,体现对老年人的关怀和尊重

#### (五) 自我实现需求

自我实现需求是人类发挥潜力、成长、发展的心理需求,包括创造力、自觉性、道德、接受现实能力等概念,是马斯洛关于人的动机理论中最高层次的需求。在这一需求层次上,个体之间的差异最大。每个人满足自我实现需求的方式大相径庭,园林设计师需要在分辨个体需求差异的同时找到其中的共性部分并加以利用。为使用者提供实现人生价值的平台,促进高质量的社交互动往往是景观设计师的重要目标之一。<sup>[48]</sup>满足自我实现需求的园林意境营造途径,是能在为大众提供园林的公共服务过程中创造

相关条件,提供刺激需求实现的平台环境,促使人们产生积极向上的行为,平衡内心深处的渴望与解脱现实生活的枷锁,追求个人成长和精神的自由解放,实现个人潜能和自我完成,从而获得成就感和满足感,可从主动参与和被动参与两方面进行分析,如表5所示。其实对于园林设计师本身而言,看到自己设计的项目落地施工成形,会有一种无言的自豪感和成就感,这也是一种自我实现。从游客的角度探讨自我实现需求可从两方面着手:一是游人主动参与园林中的项目,营造给人带来发现新事物乐趣的景观意境,通过园林中的活动肯定自己,从

而获得成就感,实现自我价值;二是游人被动参与园林活动,身处园林之中被园林营造的氛围所打动,有感慨之意和敬畏之心。

表5 从自我实现需求层面探讨园林意境营造途径

自我实现需求层面	园林意境营造途径
主动参与,成就自我	创造多样的特色节点,丰富游人体验 制定个性化项目,吸引游人参与,寓教于乐 设计自我展示平台,满足表现欲 开有意义的活动,实现自我价值
被动参与,精神共鸣	结合当地历史文化,开辟特色景观 结合风水五行、宗教信仰,引起共鸣

一方面,通过园林意境设计引导游人主动参与,主要是激发游人好奇心、参与性、探索欲、创造性,制定个性化参与项目,创造具有吸引力的景观空间,创造多样的特色节点,在丰富游人体验的同时满足自我实现需求。比如设计植物迷宫、花田,供不同年龄段的人在其中探索,而成功破关后则能给人带来喜悦和满足。探索博物馆、特别的景观廊道等也是吸引入气的景观项目,特别是针对青少年儿童,在参与、学习过程中结合娱乐性质的项目,启发他们的好奇心与想象力,寓教于乐。设计时可参考位于荷兰阿姆斯特丹南阿克西斯区的 Beatrix 公园内的多功能儿童游乐区的场景营造形式,该场景给当地的园林景观带来了新的生命力,其中的项目设施成为人们自由探索的秘密空间,带给人们探索和发现的乐趣,满足自我实现的需求。在城市园林布局时,要考虑到游人的表现欲,营造有利于自我展示(如体育竞技、文娱表演、诗词对赋、厨艺比拼、书法描摹等)的空间平台,锻炼和发挥个体机能,促进人景以及人际之间的互动;同时景观中的互动行为也会提高该景观区域的吸引力和活力,形成良性循环。亲手制作东西、耕种农作物、浇灌花木、设计庭园等活动能让人与自然有更加亲密的接触,游人做了日常生活中不常做的事,并目睹自己的劳动成果,超越自己,很有成就感。参加景区的植树活动、认养植物、捐献资金建设景点等活动能让人在意识到自己保护环境的意义,在游人参与体验的同时,实现自己对社会的贡献以及对生态保护的愿望,满足自我实现需求。另一方面,游人被动参与,比如在空间设计中注入当地历史文化因素,开辟“遗产步道”、文化馆,让游人了解当地文化的同时体验历史的发展,对于游人也是一种自我实现。也可利用风水五行、宗教信仰,设计宗教场所,使其成为游人(特别是信徒)精神寄托的载体,引发共鸣。

### 三、结 语

本文利用马斯洛需求层次理论,从如何满足人的五个层次需求的角度探讨了园林意境营造的途径,丰富和拓展了园林意境营造理论。应该指出,满足人的基本需求的园林景观不一定能够直接产生园林意境,但是满足人的基本需求是产生园林意境的前提和基础。如果园林景观的设计连人的基本需求都无法满足,那么园林意境也就不复存在了。在园林意境营造过程中应当遵循“以人为本”的原则,以马斯洛需求理论作为指导或参考,考虑人的基本需求的整体性和复杂性,且不受限于各层次的需求顺序,避免陷入人本主义的泥潭或走进以自我为中心的思想误区。为了营造良好的园林意境,必须关注意境产生的内外两方面因素,即人的需求和文化。使用者的基本需求体现了园林意境营造的内在因素,而文化则是其外在因素,两者密不可分,相得益彰,应该统筹兼顾。文化对园林意境的营造至关重要,中国博大精深的传统文化对于园林意境的创新发展具有举足轻重的作用。每个地区都有其独特的历史文化和民俗风貌,园林设计时,在满足使用者基本需求的基础上,应当充分挖掘当地的文化资源,因地制宜地营造富有特色的园林意境,结合不同时代人们的精神追求,对于满足人民日益增长的美好生活及优美生态环境的需要有着积极意义。此外,在结合使用者需求与文化营造园林意境时,不能忽略生态环境效益,要注意将生态效益、文化价值、使用者需求三方面相互融合、协调平衡。

#### 参考文献:

- [1] Carmona M. Jon Lang (2005) Urban Design: A Typology of Procedures and Products [M]. Oxford: Elsevier. 2007:7-9.
- [2] Mean M, Tims C. People Make Place: Growing the Public Life of Cities[M]. New York: Demos, 2005:5.
- [3] Chaplin S. Learning From Place[M]. London: RIBA, 2008:13.
- [4] Smith N P. Quality of an urban next term community: A framework for understanding the relationship between quality and physical form [J]. Landscape and Urban Planning, 1997, 39(2): 229-241.
- [5] Naderi J R, Baman B. Capturing impressions of pedestrian landscapes used for healing purposes with decision tree learning [J]. Landscape and Urban Planning, 2005, 73 (2): 155-166.
- [6] Šimková E, Holzner J. Motivation of tourism participants



- [J]. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2014 (159):660-664.
- [7] Deery M, Jago L, Fredlin E L. Rethinking social impacts of tourism research: A new research agenda[J]. *Tourism Management*, 2012, 33(1):64-73.
- [8] Haley A J, Snaith T, Miller G. The social impacts of tourism: A case study of Bath, UK [J]. *Annals of Tourism Research*, 2005, 32(3):647-668.
- [9] 周武忠. 论园林意境及其创造[J]. *南京艺术学院学报(美术与设计版)*, 2003(3):104-108.
- [10] 刘翠鹏. 意在笔先 融情入境: 管窥中国园林意境的创造[D]. 北京: 北京林业大学, 2004:27-28.
- [11] 董晓璞. 中国古典园林的文化内涵与意境营造[D]. 西安: 西北农林科技大学, 2007:24-27.
- [12] 纪书琴. 园林意境美的创造及园林植物意境美的表现[J]. *学理论*, 2010(30):174-175.
- [13] 周凡, 陈喆华. 蒙太奇与苏州园林意境的营造[J]. *山西建筑*, 2010, 36(16):350-351.
- [14] 孙筱祥. 生境·画境·意境: 文人写意山水园林的艺术境界及其表现手法[J]. *风景园林*, 2013(6):26-33.
- [15] 吴雪萍, 徐育红. 中国传统园林意境的营造与西安市丰庆公园的创作[J]. *现代园林*, 2015, 12(2):113-118.
- [16] 傅瑜. 中国传统园林意境营造在居住区景观设计中的应用研究[D]. 西安: 西安建筑科技大学, 2016:39-55.
- [17] 高寒冰. 山水画视角下古典园林意境营造研究[D]. 西安: 西北农林科技大学, 2017:27-36.
- [18] 余航. 基于情感互动理论的校园景观设计: 以广西师范大学附属外语学校为例[D]. 桂林: 广西师范大学, 2015:1-2.
- [19] 梅芸. 基于马斯洛需求层次理论的校园景观分析: 以沈阳建筑大学稻田校园景观为例[J]. *科技创业月刊*, 2010, 23(5):120-122.
- [20] 田家. 哈尔滨市高校学生对校园绿地需求的研究[D]. 哈尔滨: 东北林业大学, 2007:1.
- [21] 袁强, 平大海, 谢金龙, 等. 高端居住区景观设计方法的探讨: 基于马斯洛需求层次理论[J]. *河南林业科技*, 2013, 33(3):24-27.
- [22] 赵美玲. 需求层次下城市社区景观环境适老性设计研究[J]. *黑龙江科学*, 2017, 8(10):41-45.
- [23] 雷秋怡. 楼盘示范区体验式景观研究[D]. 广州: 仲恺农业工程学院, 2017:1.
- [24] 张希毓. 基于需求层次理论的广州白云山风景名胜区植物种植设计研究[D]. 广州: 华南理工大学, 2011:1.
- [25] 许芳, 赵慧宁. 马斯洛“需求层次论”在植物景观设计中的运用[J]. *中国园艺文摘*, 2016, 32(7):135-136.
- [26] 宋娜. 植物景观设计中的马斯洛需求层次理论辨析[J]. *中南林业科技大学学报(社会科学版)*, 2009, 3(1):97-99.
- [27] 矫明阳. 游人对带状公园植物景观和评价的研究[D]. 北京: 北京林业大学, 2013:1.
- [28] 姚靖, 伞江. 基于需求层次论浅析康复景观的发展变迁[J]. *现代园艺*, 2016(4):100.
- [29] 徐蕾. 基于游憩学理论下的休闲度假村环境景观设计研究[D]. 合肥: 合肥工业大学, 2014:30-33.
- [30] 许玲, 张希毓, 张雅涵. 基于需求层级理论的城市绿地系统规划内容研究[J]. *园林规划与设计*, 2009, 31(1):32-34.
- [31] 郑芬. 面向使用者需求的城市公园使用后评价研究: 以深圳市荔香公园为例[D]. 深圳: 深圳大学, 2017:1-2.
- [32] 欧贤才, 郑安云. 超越心理健康: 精神健康的追求[J]. *医学与哲学(人文社会医学版)*, 2007, 28(5):9-10.
- [33] 乌云特娜, 七十三. 精神健康是心理健康教育的核心价值追求[J]. *华东师范大学学报(教育科学版)*, 2015, 33(2):77-81.
- [34] 刘滨谊, 廖宇航. 大象无形·意在笔先: 中国风景园林美学的哲学精神[J]. *中国园林*, 2017(9):5-9.
- [35] 邢晓霞. 城市地下空间的人性化设计[J]. *上海建设科技*, 2012(2):14-16.
- [36] 弗兰克·戈布尔. 第三思潮[M]. 吕明, 陈红雯, 译. 上海: 上海译文出版社, 2006:32.
- [37] 程为锋. 生理、心理和精神的交互作用[EB/OL]. (2010-12-19)[2018-8-19]. [http://blog.sina.com.cn/s/blog\\_56b22a4f0100n039.html](http://blog.sina.com.cn/s/blog_56b22a4f0100n039.html).
- [38] 刘滨谊. 人居环境研究方法论与应用[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2016:73.
- [39] 贺晓娟. 意境在中国古典园林中的表现[J]. *中国农学通报*, 2005, 21(12):311-313.
- [40] 杜媛媛. 中国古典诗歌与园林共通性研究[D]. 长沙: 中南林业科技大学, 2014:1-2.
- [41] 薄一航. 模拟人类视觉感知的行人图像显著结构的研究及应用[D]. 北京: 北京交通大学, 2011:1.
- [42] 孙崑崑, 张召. 中国古典园林中的声景营造[J]. *山东林业科技*, 2012, 42(1):56-59.
- [43] 钱奇霞, 陈楚文, 李萍, 等. 基于多感官体验的农业观光园中竹子景观形象的设计[J]. *农学报*, 2011, 1(7):21-27.
- [44] 万艳华. 论现代风景园林的美学特征[J]. *武汉城市建设学院学报*, 1995, 12(1):55-62.
- [45] 埃里希·弗洛姆. 逃避自由[M]. 刘林海, 译. 上海: 上海译文出版社, 2015:57.
- [46] Hagerty B M, Williams R A. The effects of sense of belonging, social support, conflict, and loneliness on depression[J]. *Nursing Research*, 1999, 48(4):215-219.
- [47] 进士五十八, 铃木诚. 一场博幸. 乡土景观设计手法[M]. 李树华, 杨秀娟, 董建军, 译. 北京: 中国林业出版社, 2008:26-73.
- [48] Palmer J. Research agenda for landscape perception [EB/OL]. (2015-07-09)[2018-07-29]. [https://www.researchgate.net/profile/James\\_Palmer7/publication/241397324\\_Research\\_Agenda\\_for\\_Landscape\\_Perception/links/5576fb1408aeacff20004252/Research-Agenda-for-Landscape-Perception.pdf?origin=publication\\_detail](https://www.researchgate.net/profile/James_Palmer7/publication/241397324_Research_Agenda_for_Landscape_Perception/links/5576fb1408aeacff20004252/Research-Agenda-for-Landscape-Perception.pdf?origin=publication_detail).

## The ways of creating the garden artistic conception based on Maslow's hierarchy of needs

WU Congyu, CHEN Bo, LU Shan

(College of Architecture and Civil Engineering, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China)

**Abstract:** The artistic conception of garden is the feature of Chinese garden, closely linked to Chinese culture. Based on Maslow's hierarchy of needs theory, this paper analyzes its connection with the creation of the artistic conception, and puts forward that people's demand is the intrinsic factor influencing the construction of artistic conception of the garden by combining the current research on ways of creating the artistic conception of garden. Based on the inner needs of the garden users, this paper explores the ways of creating the artistic conception of garden from five progressive levels; the physiological needs, the safety needs, the belonging needs, the esteem needs and the self-actualization needs, and advocates that creation of artistic conception of garden should be people-oriented and conform to the demand of users. This paper expands new ideas for the creation of artistic conception of modern gardens, and brings inspiration for the landscape design.

**Key words:** landscape architecture; hierarchy of needs theory; artistic conception of garden; the ways of creation

(责任编辑:陈丽琼)

## 从“课花十八法”看古代植物景观营造技法

巫木旺,陈波,麻欣瑶,卢山,李秋明

(浙江理工大学建筑工程学院,杭州 310018)

**摘要:**《花镜》中“课花十八法”虽然包括了18种植物景观营造技法,但是以往研究没有根据技法间的关联性作系统分析。首先采用文献资料法分析与总结“课花十八法”的内容要点,探讨各种技法之间的关联性,然后按照现代植物景观营造流程对其重新分类。在此基础上,分析每种技法的详细内容,探讨古人如何运用“课花十八法”进行植物景观营造,将其与现代植物景观营造技法作比较,并从直接使用、改良使用与替代使用三方面探讨其在现代植物景观营造的应用。

**关键词:**《花镜》;“课花十八法”;植物景观营造;古为今用

**中图分类号:** G642

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1673-3851(2018)10-0534-11

清代陈淏撰写的《花镜》<sup>[1]</sup>是我国古代观赏植物方面的代表性专著,分为六卷:花历新裁、“课花十八法”、花木类考、花果类考、藤蔓类考与花草类考。“课花十八法”为《花镜》第二卷的内容,是作者在博览先人植物专著、归纳总结群众的劳动经验后,结合自己的园林实践而首创的植物景观营造方法,堪称全书精华。现代学者已从多方面对《花镜》进行了探讨。周肇基<sup>[2]</sup>从《花镜》的概况、历史地位、撰写目的、研究方法以及在农业植物学五个方面的成就对其进行了探讨;邵峰等<sup>[3]</sup>对《花镜》的植物种类进行了归纳与分类,分为花木类、藤蔓类、花草类三大类,同时也分析了书中植物造景的内容,把“课花十八法”中的部分方法视为精湛的植物配置手法;酆裕洹<sup>[4]</sup>从概况、花历新裁、课花略解、花品探源四个方面解读了《花镜》,尤其是在课花略解方面有独到的解读,认识到“课花十八法”是观赏植物的培育与利

用方法,并将其分为观赏植物的生物学特性、要求适宜的环境、繁殖法、栽培管理、病虫害防治、特别处理及利用六类。综上所述,学者们对《花镜》做了全面而深刻的剖析并提出了各自的观点,但是他们都没有注意到“课花十八法”是古代植物景观营造方法,且一些方法之间具有一定的逻辑关联性,更缺乏利用技法之间的关系对其总结分析。因此,本文运用现代植物景观营造的理念对“课花十八法”进行重新解读,探讨古人植物景观营造的技法,并提出“课花十八法”对现代植物景观营造的启示与借鉴作用。

### 一、“课花十八法”的分类归纳

通过研读《花镜》并查阅相关文献资料后发现,“课花十八法”的内容各不相同,适用的对象为乔木、灌木或花卉,其内容要点可归纳为表1。

表1 “课花十八法”的内容要点

技法	内容要点	技法	内容要点
收种贮子法	植物种子的采收与存储	整顿删课法	植物整形修剪的要求与内容
下种及期法	植物晒种与播种的方法	变花摧花法	植物花朵变色与促放的方法
扦插易生法	扦插繁殖的步骤与内容	浇灌得宜法	植物灌溉施肥的原理与内容
接换神奇法	嫁接繁殖的步骤与内容	培育可否法	烟熏防寒与培养土制作方法
过贴巧合法	靠接繁殖的步骤与内容	治诸虫蠹法	植物虫害防治的原理与内容
辩花性情法	辨别植物生态习性与生长环境	枯树活树法	植物枯亡与复活原理与内容
种植位置法	地形与观赏要求确定种植位置	种盆取景法	盆花盆景的制作原理与内容
移花转株法	植物移植的步骤与内容	养花插瓶法	植物插花与持久保存的内容
分栽有时法	植物种植的时令与方法	花香耐久法	酿花、干花、花茶制作方法

注:根据《花镜》<sup>[1]</sup>42-67整理。

《花镜》中“课花十八法”基本囊括了植物景观营造的所有流程,但是书中对各种方法的操作流程并未具体阐述,现代学者的相关研究中也并没有对其进行合理归纳分类。本文借鉴日本学者中岛宏《园林植物景观营造手册》<sup>[5]</sup>中的植物景观营造流程将“课花十八法”涉及到的植物景观营造流程分为五大类,如表2所示,分别是:植物繁育、种植设计、种植施工、种植管理、特别处理与利用。

表2 “课花十八法”的现代分类

植物景观营造流程	“课花十八法”技法
植物繁育	收种贮子法、下种及期法、扦插易生法、接换神奇法、过贴巧合法
种植设计	辩花性情法、种植位置法
种植施工	移花转株法、分栽有时法
种植管理	整顿删课法、种盆取景法、浇灌得宜法、培育可否法、治诸虫蠹法、枯树活树法
特别处理与利用	变花摧花法、花香耐久法、养花插瓶法

## 二、“课花十八法”的技法分析

### (一)植物繁育

“课花十八法”中有关植物繁育的技法有:收种贮子法、下种及期法、扦插易生法、接换神奇法与过贴巧合法。其中前两种属于有性繁殖方法,后三种属于无性繁殖方法。

#### 1. 有性繁殖

有性繁殖,也叫种子繁殖,是指经过两性生殖细胞融合形成受精卵,然后发育成个体<sup>[6]</sup>。其优点是种子体重量轻,方便收存与大量培育;培育容易方便,繁殖数量多,实生苗根部茂盛,生命力与抵抗力强。收种贮子法与下种及期法是古人总结的种子繁殖方法。对于现代的植物繁育而言,这两种方法依然具有较强的实用性,在现代植物繁育中可以直接使用。如现代的蔬菜种植与花卉育苗所采用的繁育方法就是收种贮子法与下种及期法。体积较小的蔬

菜或花卉种子采用撒播方式,比如大白菜与翠菊;体积较大的蔬菜或花卉种子采用点播方式,比如马铃薯与紫茉莉。

凡是名贵的植物,必须选择茂盛年老的植物收取它的种子;优质的果实,需要等到成熟腐烂后收取它的果核,那么将种子播种后必然会茂盛生长。收种贮子法是古人在植物种子的采收与存储方面的经验与方法总结。若要植物有性繁殖育苗顺利进行,种子采收与存储是先决条件,种子有籽与核两类,其采收与储存的方法各不相同,详见表3。

表3 古代种子采收与存储的方法

种子种类	方法	方法内容
种籽	风干法	选肥满、没有病害的种籽,晒干后,存放在瓶子里,或者悬挂在通风的地方。
	土埋法	在向阳的地方挖深坑,用牛马粪与泥搅拌后平铺坑底,然后将核尖朝上与“长足而不蛀”的果核排放好,然后覆盖上1寸(约3cm)左右粪土即可,但要预防雨水的浸蚀使其腐烂。
种核	裹泥法	用湿泥包裹果核,“圆如弹大”,然后晒干,投放在粪土坑中保存。

注:根据《花镜》<sup>[1]</sup>54整理。

“凡下诸色花卉种时,亦有至理存焉。”下种及期法是古代播种的方法,主要步骤包括:a)整地:选择肥沃的土地为播种地,然后整理,直到土壤疏松为妙。b)播种:体积较小的种子采用撒播的方式,体积较大的种子采用点播(排)的方式。c)覆土:播种完成后要在种子上面覆盖厚度适中的粪土。d)养护:播种完成后要在薄土上面覆盖草木灰,预防虫蚁偷食种子。

#### 2. 无性繁殖

无性繁殖是指由母体直接产生新个体。其优点是成活率高、成苗快、开花早,主要有压条、靠接、扦插、嫁接、分株与组织培养六种方法<sup>[6]</sup>。扦插易生法、过贴巧合法、接换神奇法分别是古人总结出来的无性繁殖中扦插繁殖、靠接繁殖与嫁接繁殖的方法。对于

现代植物繁育而言,它们构成了现代扦插繁殖、靠接繁殖与嫁接繁殖的理论基础,尤其是接换神奇法中论证了植物间砧穗的亲合力,成为现代嫁接繁殖的理论前提,具有很强的实用性,在现代植物繁育中可以直接使用。在现代植物繁育工作中,月季、贴梗海棠与连翘多采用扦插繁殖,天竺葵、盆栽苹果与云南山茶多采用靠接繁殖,桂花、梅花与山茶多采用嫁接繁殖。

植物有扦插繁殖的方法,虽然是买花人取巧走的捷径,但该方法也有一定的道理。扦插易生法是古人在扦插繁殖方面的经验与方法的总结,其步骤见表4。

表4 古代扦插繁殖的步骤

步骤与事项	内容
选地	选择的土地要肥沃
整地	将泥土锄碎,整理成畦,然后用水浸渗保持湿润
选枝	选择拇指大小的枝条,截取一尺五寸(50 cm)左右长,将条下削成马耳状
扦插	将选好的枝条插入预先制好深约五六寸(16~20 cm)的泥孔中
养护	经常浇灌,勿令扦插的枝条干涸,夏天需要搭棚遮阳,冬天要采取保暖措施
其他	盆花扦插则是截取花半开的枝条,插在芋头上或者萝卜内,而后移栽花盆内,放在阴凉处,时常浇灌,等其生根发芽即可
注意事项	扦插要注意时间与气候,谨记“宜阴忌日”原则,即扦插要在阴天进行,连续几天下雨的时候,扦插效果最好

注:根据《花镜》<sup>[1]50</sup>整理。

“凡花木分栽、压条、接换皆不可者,乃以过贴法行之。”过贴巧合法是古人在靠接繁殖方面的经验与方法总结<sup>[7]</sup>,其步骤见表5。



图1 古代嫁接繁殖的步骤(图片改绘自高新—<sup>[8]</sup>)

## (二) 种植设计

“苟欲园林璀璨,万卉争荣,必分其燥、湿、高、下之性,寒、暄、肥、瘠之宜。”辩花性情法是古人树种选择的经验与总结<sup>[9]</sup>。选择合适的树种是植物景观营造的重要环节,树种选择合理,可以提高观赏效果、

表5 古代靠接繁殖的步骤

步骤	内容
确定接穗与砧木	接穗与砧木都为小树,树形与叶片相似
接穗与砧木贴合	在接穗与砧木枝条相交的地方,各自削去一半的树皮,然后将削去树皮的地方方贴在一起,用竹篾包裹,麻绳缠绕牢固,最后用泥封裹 贴合完成后,应对贴合的枝条进行修剪,如果是大树的“过贴巧合”,所贴合的枝条应截去一半,而小树则应该剪去所贴合枝条的发梢;修剪完成后,八月用粪土包裹“鹤膝”(靠接部位),频繁浇水,等来年晚夏秋初发现其生根后即可剪断种在泥土中
靠接养护与管理	

注:根据《花镜》<sup>[1]53</sup>整理。

大多植物都能够利用嫁接繁殖进行繁育,确实有一定的科学道理。接换神奇法是古人在嫁接繁殖方面的经验与总结,包括身接、根接、皮接、枝接、芽接与搭接六类,但是嫁接的步骤却类同,步骤为:a)接穗选择:一二年生,生长旺盛的枝条(见图1(a))。b)树砧选择:树砧要用细齿锯截断,然后用“快刀”修理锯口,让其平整光滑(见图1(b))。c)砧穗结合:在砧木上“裁开其皮”以开两口,两口用一小寸的膜微连接,将接穗削去两侧,然后用口将接穗含热,趁热插入砧木的开口处,用纸封住接口,接着用箬再封一次接口,最后用麻绳扎缚好(见图1(c))。此外,嫁接要注意时间,在树发芽或者落叶的时候,即春分前秋分后,可以嫁接。若要保证嫁接的成功率,接穗与砧木的亲合力是关键。亲合力是指接穗与砧木在结构、生理与遗传上,彼此相类似,从而能够结合的能力。

保证景观质量、节约建设资金。辩花性情法是古人总结出来的根据植物对环境的需求选择树种的方法,《花镜》通过若干例子论证了选择树种要考虑植物的生物性特性与生态习性,即做到“适地适树”。对于现代种植设计而言,辩花性情法非常适用,但在

植物选择时,除了考虑其生物学特性与生态习性之外,还要考虑植物的功能性、地方特色性、种类多样性、环境抗逆性、景观周期性、可施工性与维护管理等方面的内容,如此方可用来指导现代植物景观营造。

美丽的庄园没有合适的植物搭配,就好像华丽的房屋缺少美人互相衬托;有合适的植物但没有适宜的种植位置,就好像华丽房屋但内部物件摆设得杂乱无章。种植位置法是古人根据植物特性、地理条件与人们观赏要求来确定植物种植位置的经验与总结,认为植物景观的营造如同作画,应讲究布局、层次与色彩的搭配<sup>[10]</sup>。植物景观营造的中心内容就是处理植物与植物、植物与构筑物的位置关系,包括平面关系、立面关系、层次关系、色彩关系,等等。对于现代种植设计而言,种植位置法具有重要指导意义。但它更多的是从艺术性与文化性的角度来确定植物的位置,比如梅花与腊梅红白相间种在竹坞的疏篱与暖阁的曲栏旁,古朴奇绝、标致清幽的梅花与腊梅在疏篱、曲栏的映衬下更显高洁孤傲。而现代的植物种植设计除了讲究艺术性与文化性外,还讲究科学性与实用性。因此,需要以科学性、艺术性、文化性与实用性为指导原则,根据植物的生物学特性、生态习性、姿态色彩与地形变化确定植物与植物、植物与构筑物的相对位置,或孤植、或丛植、或群植,做到功能齐全、布局

合理、层次分明、搭配妥当、色彩多样、生态持久。

### (三) 种植施工

#### 1. 移植

“移花接木,在主人以为韵事,于花木实系生死关头。若非移其时,种不得法,未有能生者也。”移花转埭法是古人在植物移植方面的经验与总结,主要步骤包括:a) 埭球制作:制作埭球,需以稻秸制作而成的绳索盘绕泥埭球的四周,维持埭球的稳定,制埭分为两类,一类是树小时,盘曲命根以砖瓦盆盛,以形成埭球;另一类为树大时,霜降以后春芽未萌之时,以植根为中心,以指定的半径挖掘,截去多余地根,保留半径以内的乱根,转制作成埭,覆土以待移植(见图2(a))。b) 埭球搬运:移埭亦分两类,树小者,埭球成一年可移;树大者,需满三年方可移植,且需每年挖开一方覆埭的泥。迁移路远的植物,需剪去多余的枝梢,存放在阴凉的地方,如此可推迟三到五天种植(见图2(b))。c) 种植埋土:埋埭时,需根据树的大小,确定植物的种植区域,而后在区域中心埋下埭球,埭球埋在泥土中的深度为埭球高度的一半,高出的部分以松土覆盖,覆土应高出地面两到三寸(见图2(c))。d) 种植支撑:支撑时,依树的高低,定支撑棍棒的高度与角度,以棍棒支撑缚定,可让植物免“风吹树摇”的伤害,增加成活率(见图2(d))。



(a) 埭球制作(示意图)



(b) 埭球搬运(示意图)



(c) 种植埋土(示意图)



(d) 种植支撑(示意图)

图2 古代植物移植的步骤<sup>①</sup>

<sup>①</sup> 图片(a)源自:[http://www.ltlcbps.com/product/?14\\_681.html](http://www.ltlcbps.com/product/?14_681.html);图片(b)源自:<http://www.gzhighway.gov.cn/gzsgljweb/web2015/common/detail.jsp?ID=23519&s=8>;图片(c)源自:<http://www.dcgvip.com/html/300.html>;图片(d)源自:<http://www.tukuchina.cn/r/photo/view/id/2307811229/>。

## 2. 种植

如果所有的植物按其物候期进行分生繁殖,而且栽种方法得当,那么将比种核萌发的实生苗生长得更快。分栽有时法是古人根据种植时期种植植物的方法,其要点见表6。

表6 古代植物种植的方法

方法要点	内容
种植时期	植物种类多样,植物生长发育年周期不同,故而不同的植物有着不同的种植时期,所以要根据时间与气候来种植合适的植物种类
种植朝向	植物有阴面或者阳面,要辨别清楚阴阳两面,勿要颠倒错乱
种植修剪	树大者需截冠以及去除多余的枝梢,树小者则无需如此
种植埋土	种植坑穴深度要适当,放水和泥,摇树使根土密接,而后回土,经常浇灌
注意事项	要避免人或牲畜对植物的摇动,以免伤根,“使千人树之,一人摇之则无生矣。”

注:根据《花镜》<sup>[1]49</sup>整理。

优美宜人的植物景观需要采取合理的种植施工

表7 古代修剪植物的方法

方法要点	内容
修剪要求	植物的沥水条或者下垂的枝条,都应当剪掉 植物的刺身条或者向内裹生的枝条,应当剪断 植物的骈枝条或者相互交错的枝条,应当剪掉一枝,留下一枝 植物的枯朽条最容易引发蛀虫,应当快速剪掉 植物的冗杂条,最能阻碍花的生长,应当选择性剪掉细弱的枝条
注意事项	植物的修剪不能用手折断枝条,因为用手折容易伤皮损干,粗枝条用锯锯断,细枝条用枝剪剪断 被修剪枝条的剪痕要向下能够阻止雨水沁浸其心,避免枝条的枯烂出现

注:根据《花镜》<sup>[1]66</sup>整理。

植物修剪,一是为了让植物健康生长,二是为了让植物更具观赏性,三是防止病虫害的产生。相对于现代植物修剪而言,整顿删课法需要经过改良方可指导现代植物修剪。因为整顿删课法中,九种枝条的修剪方法只是属于现代植物修剪中“疏”的内容,而现代植物的修剪除了“疏”外,还有“截、放、伤、摘心、摘叶、去蘖、拆裂、摘蕾与摘果、扭梢与拿枝”。因此,应用整顿删课法,必须有意识去增添现代植物修剪的系统方法。

### 2. 盆花盆景的制作

山岭森林平原田野,地势空旷,可任意栽种植物,自然会形成优美的风景。而对于城市狭窄的地方来说,无法保证每家每户都有庭园。清高、素雅、有韵味的文人唯有多种几盆盆花或者盆景,以供观赏和怡神。种盆取景法是古人总结出来的有关盆花于与盆景的制作步骤与方法<sup>[12]</sup>,主要步骤包括:a)

技术来营造,移花转埭法与分栽有时法分别是古人总结的植物移植与选择种植时期的方法,涵盖了种植施工的种植移植、种植时期、种植准备、种植穴挖掘、种植朝向、种植支撑、养护管理七大流程。对于现代种植施工而言,这两种技法依然具有重要指导价值,比如广玉兰的种植施工。广玉兰种植施工流程为:移植前先在树干标定南北方向,使其移植后仍能保持原方位,然后对其疏枝疏叶,选择早春的3月中旬到4月上旬之间进行移植与种植。移植时按胸径的8~10倍挖掘土球制作成树埭,接着装车运输到种植场地,到达现场后挖掘种植穴,种植穴比埭球大60~80cm,然后在种植穴内竖立广玉兰、埋土,最后设立支撑支架,并定期进行浇灌、施肥。

### (四) 种植管理

#### 1. 植物的修剪

“诸般花木,若听其发干抽条,未免有碍生趣。宜修者修之,宜去者去之,庶得条达畅茂有致。”整顿删课法是古人总结出来的植物修剪方法<sup>[11]</sup>,其要点见表7。

取材:花与草大多数可以被用来制作盆景。能够制作盆景的树木种类较少,有松、柏、梅、茶、黄杨、海棠等十八种植物(见图3(a))。b)盆土制作:阳沟淤泥晒干,筛去瓦砾后用粪水泼湿,复晒,反复数次,肥土制作即可成功(见图3(b))。取干草柴与肥土各一份,用火焚烧,焚烧后存储起来,以待来年的春天使用。c)景盆选择:依据“云林山树画意”来选择合适的景盆,或长大白石盆,或紫砂宜兴盆(见图3(c))。d)造型:在穴中放巴豆可以让枝条变得柔软,如果想让枝条扭转,让其变得弯曲,可以稍微弄破枝条的皮,点上金汁,则枝条可以随意转摺。用很细的棕线绑缚好转摺的枝条,等其性状稳定后,自然会弯曲环绕,极具古朴雅致(见图3(d))。e)养护管理:适宜肥沃的盆花或盆景,每天可以用鸡鹅毛水与粪土混合浇灌。盆花或盆景如果已经开花,不适宜再施肥;

如果是已长出嫩枝且刚长出花头,刚好合适浇灌施肥;至于花开时候,也不能浇肥。每天早上或者晚上

只需要浇灌清水,对结出果实的盆花或盆景不能够浇水,浇水会导致果实脱落。

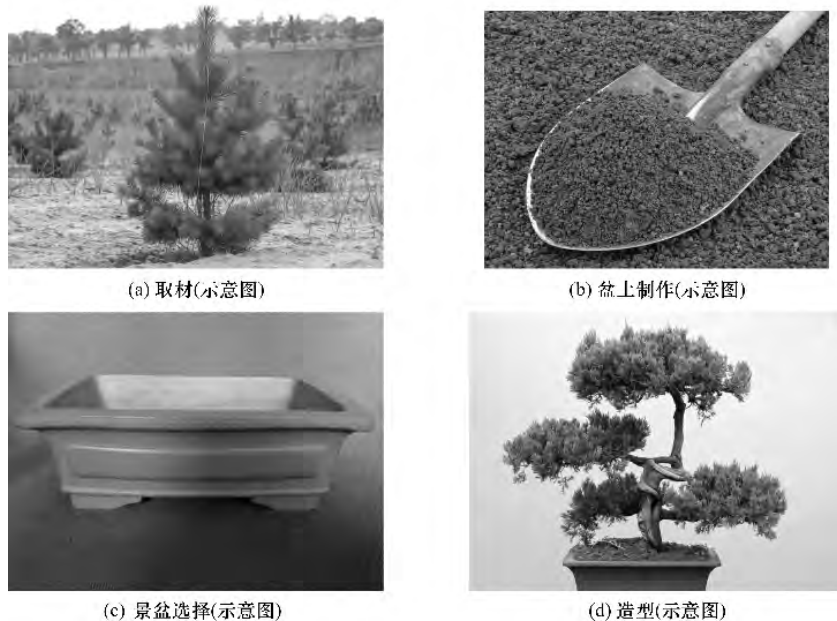


图3 古代盆花与盆景的制作方法<sup>①</sup>

盆花盆景以其奇绝瑰丽的风姿深深吸引着人们,再加上其移动方便、占地小,从古至今深受文人雅士的喜爱。种盆取景法可以直接用于现代盆花盆景制作,比如罗汉松盆景制作。其制作方法为:将植株矮小、枝干古雅、形状优雅、春芽将出的罗汉松移植到紫砂盆或者釉陶盆中,盆土为松散肥沃、透水性强砂质土,然后在罗汉松蛰伏期对其构型修剪,先蟠扎,然后修剪,形成斜干式、卧云式、悬崖式或者提

根式的造型,最后根据罗汉松的生长状况进行定期浇灌或者施肥。

### 3. 浇灌与施肥

“灌溉之于花木,犹人之需饮食也。不可太饥,亦不可太饱。燥则润之,瘠则肥之,全赖治圃者不时权衡之耳。”浇灌得宜法是古人根据实践经验总结出来的有关植物灌溉与施肥的原理与方法<sup>[13]</sup>,其要点见表8。

表8 古代植物灌溉与施肥的方法

方法要点	内容
原则	春夏万卉争荣,则浇灌之力勤;秋冬草木零落,则浇灌之念弛 孰知来年之馥郁,正在秋冬行根发芽时肥沃也。及至交春,萌蘖一生,便不宜浇肥
花草	草之行根浅,而受土薄,随时皆有凋谢,逐月皆可施肥,惟在轻重之间耳 一年中每个月粪与水的比例各不相同 肥需隔数日一用,然亦须分早晚。早宜肥水浇根,晚宜清水洒叶
树木	若果木则不然,二月至十月浇肥,各有宜忌 二月与三月,树木长出芽与新根,浇肥会导致枯萎,反之则无碍 四月与五月,树木开花时,浇粪易导致落花;夏至梅雨时浇粪,会导致烂根 六月以后,树木年生长状态已定,可以轻轻用肥 八月,白露雨至时,树木会长出嫩根,浇肥会导致树木死亡
注意事项	杜鹃、虎刺、石榴、茉莉、芍药、海棠、皂角、菖蒲的浇灌浇肥比较讲究

注:根据《花镜》<sup>[1]55-57</sup>整理。

<sup>①</sup> 图片(a)源自:<http://www.huitu.com/photo/show/20150527/152011801200.html>;图片(b)源自:<https://stock.tuchong.com/image?imageId=55300787731044091&-source=baiduimage>;图片(c)源自:[http://www.gucn.com/Service\\_CurioStall\\_Show.asp?Id=6721026](http://www.gucn.com/Service_CurioStall_Show.asp?Id=6721026);图片(d)源自:<http://www.tooopen.com/view/955962.html>。



浇灌与施肥能够让植物茁壮生长、维持形态美观、促使植物开花结果、增强植物抵抗力以及改良土壤。相对于现代植物的灌溉与施肥而言,浇灌得宜法需要经过改良以后方能使用。虽然浇灌得宜法中根据时间、植物的种类与生长发育状况来浇灌或者施肥的内容虽没有过时,但是其中提到的肥料都是由人、动物的粪便制作而成有机肥,而现代施肥多用肥效性强、溶水性强、降解性强、树根吸收强的无机肥,很少用到生态环保的有机肥。因此,浇灌得宜法需要吸纳现代灌溉与施肥的系统知识,根据肥料种

类、植物种类、植物的生长发育状况、月份时辰的不同有选择性地浇水与施肥。

#### 4. 虫害防治

凡是植物有害虫,叶片有蚜虫,果实有蚜虫,豆菽有蝗虫,稻谷有螟虫、蝼蛄、螯虫、蟹虫,都是因为阴阳没有符合时候,湿热天气导致的。即使有形状奇崛的名花好树,一旦被害虫侵扰吞食,也将无生机可言。治诸虫蠹法是古人根据实践经验总结出来的有关植物虫害防治的原理与方法,具体分类见表9。

表9 古代植物虫害防治的方法

防治类型	方法	内容
物理防治	铁线勾取法	用铁线勾取“逢冬头向下”的树内蛀虫
	声波驱赶法	弹竹篾、擂鼓制作声响驱赶蠹虫与桑树上的害虫
	堵塞杀虫法	以杉木针或者硫磺末,堵塞蠹蝎蝼蛄的虫洞,让其失氧而死
	胶粘杀虫法	利用江橘制作而成的木胶粘住飞虫,飞虫因为被困而死
化学防治	烟熏杀虫法	用纸包焰硝、硫磺、雄黄,放进虫穴焚烧,利用其烟,薰赶害虫或者熏杀害虫;顺风烧油篓,可以驱除松虫
	以虫治虫法	啄木鸟吃虫,蚂蚁吃柑虫,蚕蛾驱毛虫
生物防治	鱼腥血水法	洒鱼腥血水在叶或者海鱼腥血水洒在树上,驱赶截虫与蚜虫或者毛虫
	以物引虫法	以香油或羊骨引出蚂蚁

注:根据《花镜》<sup>[1]58-59</sup>整理。

虫害会影响植物的生长发育状况、观赏效果和经济效益。相对于现代植物病虫害防治而言,治诸虫蠹法的部分内容需改良方可使用。因为治诸虫蠹法只有虫害防治的内容,没有病害防治内容,而且生物防治中的鱼腥血水法、以物引虫法已经过时,在今天已经不适用。此外,古代虫害的防治措施与现代病虫害的物理防治、化学防治与生物防治有很明显的区别,而且现代也通过基因改造增强植物对病虫

害的抵抗力。所以,治诸虫蠹法需要借鉴与吸收现代植物病虫害防治的理论与方法,才能够得以在现代植物病虫害防治中发挥作用。

#### 5. 培养土制作

“地有高下,土有肥瘠,粪有不同,若无人力之滋培,各得其宜,安能使草木尽欣欣以向荣哉。”培育可否法是古人根据实践经验总结出来的培养土制作方法,其要点见表10。

表10 古代培养土的制作方法

方法要点	内容
制作目的	在植物莫不以土为生,以肥为养。故培育之法,必先贮土
培养土类型	花卉培养土 麻饼、豆饼屑、蠶沙、鞞鼓皮屑、牛马粪、猪羊粪、鸡鸭粪、人的头发、垢泥与泥混拌,待其发酵过后,存好以备使用,人的头发垢泥制作的培养土效果最好
	盆景培养土 将炭屑与瓦片放在粪沟中浸泡一个月左右,方可使用
制作流程	选择好土,洒粪浸浇,草火煨培,而后曝晒、捣碎、筛净,拣去瓦石与草根,放好备用
烟熏防寒	花果盛开时忌霜降,夜晚降霜,燃烧败草与牛马干粪,熏烟笼罩植物,令花果避免结霜冻害,得以保存

注:根据《花镜》<sup>[1]57-58</sup>整理。

培养土能够改善土壤的结构和理化性质,增加土壤肥力,提高保水、保肥和通气的能力,为植物的生长发育创造良好的条件。相对于现代培养土制作而言,培育可否法是可以直接使用的,甚至比现代利用化肥改良土壤的方法更加廉价、生态、环保,因为

制作的材料都是环保与可再生的,比如麻饼、豆饼屑、蠶沙、鞞鼓皮屑、牛马粪、猪羊粪、鸡鸭粪、人的头发与垢泥可用于腐殖质土的制作。将各种杂草、落叶、枯枝、骨粉、泥土等材料堆积在无风朝阳的地方,边堆积边浇入粪尿使其充分湿润,每隔半年翻搅一

次,1~2年后筛选即可使用<sup>[14]</sup>。

### 6. 植物枯亡或复活

天地轮回,虽然植物的茂盛与枯亡自有规律,但是人类也能利用这些规律让一些植物延迟枯亡或复活。枯树活树法是古人根据实践经验总结出来的令植物枯亡或者复壮的原理与方法,具体分类见表11。

表11 古代令植物枯亡或复壮的方法

类型	使用材料	作用位置
枯亡的方法	肉桂钉	肉桂钉树干,树木会枯
	乌贼鱼骨	乌贼鱼骨钉树干,树木会枯
	桂钉	桂钉钉树干下部,树木会枯
	苏木钉	苏木钉钉大榕树根部,会令其枯萎
	甘草鍼	甘草鍼针扎葡萄树,会令其枯萎
	阿魏	抹阿魏入柚子树内,会令其枯萎
	罽麻	罽麻洒酒草地,会令其枯萎
	豆汁	豆汁浇在鼠莽根部,会令其枯萎
	蕪汁	蕪汁滴野葛上,会令其枯萎
	巴豆	凡树离根三尺,斫其皮,纳巴豆数粒,则汁泄而枯
复壮的方法	粪	枇杷、栀子、瑞香、杜若、秋海棠浇粪就会枯萎
	甘草水	肉桂钉树干后用甘草水灌溉复荣
	狗胆	乌贼鱼骨钉树干后用狗胆水可解
其他	桂钉	桂钉钉树干上部,树木会变茂盛
	钟乳粉	将钟乳粉放进雪果树树穴内,雪果树果实肥大鲜美;放在老树根皮内,萎靡的老树将会生长茂盛
其他	白斂末	白斂末放在花根下,能够驱虫的同时让花易活
	截命根	植物发芽时,截掉其命根,所结果实长而肥大

注:根据《花镜》<sup>[1]60</sup>整理。

植物如同人,有生老病死,生病与枯萎的植物会严重影响植物景观的观赏效果,植物群落密度过高也会导致生长环境的衰弱,需要疏理其中部分植物。相

对于让植物枯亡或复壮的现代方法而言,枯树活树法需要改良方可使用。因为《花镜》中对于枯树活树法只是简单罗列了11种让植物枯亡的方法以及6种让植物复壮的方法,而对于植物衰弱枯亡的成因与其相对应的复壮措施却没有根本性的总结。虽然古代主要利用与现代相似的药剂或处理让植物枯亡或复壮,但是现代主要是利用化学药剂,比如生根复壮剂、生长激素、除草剂、枯叶剂。因此,枯树活树法需要在保留已有内容的同时,借鉴与吸收现代令植物枯亡或复壮的方法与技术,形成系统的、全面的、生态的理论体系。

### (五) 特别处理与利用

“天然香艳,何假人为;然而好奇之士,偏于红白反常,迟早易时处显技,遂借此以作美观。”变花摧花法是古人总结出来的令植物花朵变色或者让植物提早或延迟开花的方法,详见表12。

使植物变色、提早开花或者延迟开花主要是为了增加植物的经济效益,做到四季有花可赏的效果,形成百花竞放的景观。相对于现代方法而言,变花摧花法是片面的、落后的、过时的。因为古人只是简单利用紫草汁、白术粉、藤黄粉、靛青水、胭脂水、硫磺烟雾等药剂令植物花朵变色,而现代主要通过筛选育种、基因突变、基因改造培育花色多样的新品种。此外,古人虽然能够通过药剂处理以及改变温度条件让植物提前或延迟开花,但没有像现代那么全面系统,现代主要通过有控制光照、控制温度、利用生长调节剂与改变栽培方式的方法令植物提前或者延迟开花。

古人说:“种花一载,看花不过十日。”花卉的馨香艳丽难以持久,令人十分遗憾。《花镜》里记载了让花香持久的方法,用来弥补惜花人的遗憾。花香耐久法是古人通过酿花、干花、花茶制作,让花香持久的方法,具体类型见表13。

表12 古代令植物花朵变色、提早开花或延迟开花的方法

类型	内容	
变色方法	白牡丹	浇紫草汁变魏紫;浇红花汁变绯红;将藤黄和粉,调淡黄描花上即变姚黄
	牡丹	牡丹根下埋白术粉,各色的牡丹花皆有“腰金”
	白菊	龙眼壳罩住花蕊,上开小孔,每早用靛青水与胭脂水滴花心,开花即变蓝紫色
	海棠	“糟水”浇灌,花开更加艳红
	花红者	将开红花的植物笼罩在硫磺烟雾中,一会红花即可变白花
催花方法	芙蓉	用纸将各种颜色的水蘸在芙蓉花花蕊并将其包裹,直到花开时白色变无彩色
	提早开花	用硫磺水灌根,隔夜花即开;用马粪水浇根,花早开
	延迟开花	密室中挖坑,将牛溲、马尿、硫磺与泥搅拌放入坑中,然后将盛有花朵的竹筛放坑上,向坑中倒入滚烫的热水,花朵受到蒸熏后,几天即可开花
	将桂花放在清凉的地方,并“养以清露”,即可提前开花	
	将“鸡子清”涂花蕊,花可延迟两三天开放	

注:根据《花镜》<sup>[1]61-62</sup>整理。

表 13 古代酿花、干花、花茶制作方法

类型	内容
酿花制作	以盐水浸泡桂花,藏至来年,色彩与香味依旧 玫瑰与馥梅、白糖搅拌存放瓶中,经年色彩与香味依旧 花蕊将开的梅花腊封存放在瓶内,夏天取出浸泡在开水中,梅花将会展开,香味如旧
干花制作	用女贞果实的汁与半开的崖桂搅拌,存放在细磁瓶内,用厚纸覆盖,等无花的时候取出,放一盘在密室中,香味袅袅如烟 用扞芋放在香椽、佛手的蒂上,用湿纸包紧,可以保存很久不干瘪
花茶制作	把没开的花朵和茶叶方在器皿里,按四份茶一份花的比例,互相堆积,满到器皿口后,用厚木板或荀壳包裹扎好,放锅内蒸,然后取出,冷却后再用纸密封,烘干存储

注:根据《花镜》<sup>[1]</sup><sup>67</sup>整理。

花的香味能让人心情舒畅、理气解郁,提高工作效率;使人镇定安神,消除疲劳,思维活跃清晰;能改善睡眠,利于疾病的康复。正因为花香好处很多,自古以来深受人们的喜爱,花香耐久法是古人通过酿花、干花、花茶制作令花香持久不散的方法。相对于现代令植物花香持久的方法而言,花香耐久法具有极强的实用性,可以直接使用。比如说玫瑰花茶的制作,将采摘好的玫瑰花与复火后的茶坯按照茶二花一的比例在 40℃左右薰制 8 小时,然后起花复火,提花,最后将薰制好的玫瑰花茶保存在密封的铝袋中,放在清凉的地方存储。

“家无园圃,枯坐一廛,则眼前之生趣何来?即有芳华,一遭风雨,则经年之灌溉皆虚。不若采千林于半亩,萃四序于一甌。”养花插瓶法是古人中国式插花与保鲜的方法<sup>[15]</sup>,主要步骤:a)插花取材。在植物丛杂的地方选取初放有致的花枝,选择一两根并列的、色彩有搭配的、不繁杂不单独的,有画意的枝条,

见图 4(a)。b)器皿选择。一类是铜瓶:以出土青绿入骨、砂斑垠起的旧瓢最佳,实在没有可选择款制精良的铜瓶,款式有花觚、铜觶、尊彝、方汉壶、素温壶、扁壶。一类是细润光洁的哥窑、象窑、定窑、柴窑出品的瓷瓶,款式有纸槌、鹅颈、茄萼、花尊、花囊、蓍草、蒲槌、壁瓶,见图 4(b)。c)制作培养液。梅花更适合先腌泡在猪肉汁,然后去掉猪油,等冷却后插入瓶中,瓶中的培养液不会结冰,而且细小的花蕊都会开放。海棠花需要绑束薄荷叶在剪切的地方,然后用薄荷水浸养。牡丹刚折断时,用急火燎切口,然后用蜂蜜浸养,自会开花,花谢后剩下的蜂蜜可以再次利用,见图 4(c)。d)造型与保鲜。造型忌左右对称。花卉靠雨露滋润生长,所以瓶养时也应用天降的雨水,而且每天需要换水,如果插花三四天不换水,花朵就会凋零,花蕊就会干枯。剪去茎根部叶片,用急火燎剪切或者折断的地方,如此既可保持茎内储藏的养料,又防腐烂,见图 4(d)。



(a) 插花取材(示意图)



(b) 器皿选择(示意图)



(c) 制作培养液(示意图)



(d) 造型与保鲜(示意图)

图 4 古代插花与保鲜的方法<sup>①</sup>

插花有点缀室内空间、渲染气氛的功效;有促进交流、增加感情的好处;有怡养性情、提高审美能力的效用;有提高收入、推动经济发展的作用。养花插瓶法是古人总结的中国式插花与保鲜的方法,主要是用来陶冶情操,提高艺术品位。相对于现代中国

式插花而言,养花插瓶法完全可以直接使用,因为其内容与现代并无二致,几乎包括了插花的所有流程与注意事项,比如说梅花的花瓶式插花。选择线条优美、姿态自然、花朵微放、画意盎然的梅花枝条,然后将枝条腌泡在猪肉汁中一段时间,再拿出插入能

① 图片(a)源自:<http://www.huitu.com/photo/show/20130818/103444153200.html>;图片(b)源自:<http://www.duitang.com/people/mblog/261093571/detail/>;图片(c)源自:<http://www.zcool.com.cn/work/ZNDI0MzA2MA==.html>;图片(d)源自:<http://www.huitu.com/photo/show/20170417/133540159016.html>。

够显示出梅花高雅品质、装有清水的铜瓶或者瓷瓶中,最后每天早或晚换一次水。

### 三、讨论与结论

通过对“课花十八法”详细内容总结、分类与分析,形成了逻辑性较好、系统性较强的古代植物景观营造技法,为现代学者去研究与古代植物景观营造有关方面的工作提供了参考。同时,在分析各类技法时,本文也从直接使用、改良使用与替代使用三方面探讨“课花十八法”是否能够给现代植物景观营造提供借鉴性或实质性的帮助,得出了科学性的结果,总结为表14。

表14 “课花十八法”古为今用的分析结果

古为今用 类型	“课花十八法”技法
直接使用	收种贮子法、下种及期法、扦插易生法、接换神奇法、过贴巧合法、移花转栽法 分栽有时法、种盆取景法、培育可否法、花香耐久法、养瓶插花法
改良使用	辩花性情法、种植位置法、整顿删课法、浇灌得宜法、治诸虫蠹法、枯树活树法
替代使用	变花摧花法

“课花十八法”是古代的植物景观营造技法,由于历史、政治与科技等因素,有少数技法的内容虽已过时,但其中大多数的技法对于现代植物景观营造而言,依然具有极强的借鉴性与实用性,主要体现在两方面:一是在植物景观营造思想上,通过优良的植物繁育、种植设计与种植管理的技法可以控制植物的生长与发育,令其符合人们的意愿,“人力可以夺天工”。二是在植物景观营造技法上,通过低毒低影响的病虫害防治、生态环保的有机肥料施用、精心细致的种植养护与盆景插花的辅助观赏,打造了宜人的室内外居住环境,“生态、科学、实用、美观”。因此,现代植物景观工作者在运用“课花十八法”时,应进行实事求是的分析,取其精华,去其糟粕,在继承古人优秀技法的基础上,推陈出新,做到古为今用。

另外,“课花十八法”的大多数方法是为了营造苍翠欲滴、鸟语花香的室外植物景观,但也有部分方法是为了营造淡香绕人、富有生意的室内植物景观,比如花香耐久法、养瓶插花法与种盆取景法。由此可知,“课花十八法”的各种方法,是针对不同植物提出的,有着特定的适用植物对象,难以涵盖所有的植

物。例如,花香耐久法适用于花朵芳香怡人的植物,而不适用于花朵产生臭味的植物。所以,无论古代还是现代,在运用“课花十八法”营造植物景观时,都需要根据其适用对象,做到因“物”制宜。当然,古代关于植物景观营造的优秀专著还有很多,仅局限于“课花十八法”或《花镜》难以对古代植物景观营造有全面性的了解,因此需要研究更多与植物景观营造有关甚至是与风景园林规划设计景观营造有关的优秀古籍,如《群芳谱》《农政全书》《天工开物》《园冶》等,挖掘其中合乎时宜、生态、实用的理论与方法,在继承传统的同时将其发扬光大,为现代风景园林规划设计与景观营造提供借鉴。

### 参考文献:

- [1] 陈湜. 花镜[M]. 陈剑, 点校. 杭州: 浙江人民美术出版社, 2015.
- [2] 周肇基. 中国古典园艺植物学名著《花镜》新探[J]. 古今农业, 1990(2): 38-44.
- [3] 邵峰, 宁惠娟, 包志毅, 等. 明朝陈湜子《花镜》中的植物及其造景研究[J]. 沈阳农业大学报(社会科学版), 2011, 13(6): 739-742.
- [4] 鄞裕洹. 古农书“花镜”初步研究[J]. 西北农林科技大学学报, 1957(4): 5-32.
- [5] 中岛宏. 园林植物景观营造手册: 从规划设计到施工管理[M]. 李树华, 译. 杭州: 中国建筑工业出版社, 2012.
- [6] 高燕, 张婷, 奉树成. 木本植物的无性繁殖方法[J]. 现代农业科技, 2018(4): 129-132.
- [7] 范钦明. 嫁接繁殖在盆景和花卉的应用[J]. 现代园艺, 2014(2): 132-133.
- [8] 高新一. 林木嫁接技术图解[M]. 北京: 金盾出版社, 2009: 65.
- [9] 李乃昕. 园林种植文化的继承与扩展研究[D]. 无锡: 江南大学, 2008: 19.
- [10] 李树华, 邵丹锦. 清初陈吴子《花镜》“种植位置法”与明末王象晋《群芳谱》“雅称”比较研究[J]. 中国园林, 2015, 31(4): 74-78.
- [11] 宋婕. 浅议绿化植物的整形修剪[J]. 科技视界, 2014(3): 295.
- [12] 李树华. 《中国盆景文化史》辑: 中国山石盆景文化史(下)[J]. 花木盆景(盆景赏石), 2006(12): 50-51.
- [13] 敖立泉. 我国古代造林技术略谈[J]. 内蒙古林业, 1981(4): 28-29.
- [14] 宋军阳. 常用培养土的制作方法[J]. 花木盆景(花卉园艺), 1996(4): 19.
- [15] 书金笙. 试谈插花艺术[J]. 广东园林, 1981(4): 20-25.

## Viewing the techniques of ancient plant landscape construction from *Eighteen Methods of Constructing Flower Landscape*

WU Muwang, CHEN Bo, MA Xinyao, LU Shan, LI Qiuming

(College of Architecture and Civil Engineering, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China)

**Abstract:** In the book *Flower Mirror*, *Eighteen Methods of Constructing Flower Landscape* involves a list of 18 plant landscape construction techniques, but the previous research lacks systematic analysis of relevance among the techniques. Firstly, this paper uses literature method to analyze and summarize the main points of *Eighteen Methods of Constructing Flower Landscape*, and explores the correlation among various methods. Then, the techniques are reclassified according to modern plant landscape construction process. Finally, the paper analyzes the detail contents of each technique, explores how the ancient people used *Eighteen Methods of Constructing Flower Landscape* to construct plant landscape, compares it with modern plant landscape construction techniques, and discusses its application in modern plant landscape construction from three aspects: direct use, improved use and alternative use.

**Key words:** *Flower Mirror*; *Eighteen Methods of Constructing Flower Landscape*; plant landscape construction; make ancient things serve the present

(责任编辑:陈丽琼)

# 植物景观对杭州佛寺园林空间结构影响的定量分析

胡 广,杨怡雯,王丽娴,李 雅,胡绍庆,江俊浩

(浙江理工大学建筑工程学院,杭州 310018)

**摘 要:**通过 Depthmap 软件对杭州三所佛寺灵隐寺、法镜寺、香积寺进行空间句法定量分析。选择空间句法中的三个常用参数,分析寺庙可行层和可视层的空间结构变化及其与佛寺面积大小的关系;同时比较佛寺局部空间连接值、整合度和绿地率的关联性。结果表明:在整体空间,植物景观主要影响空间可行层,大寺庙受到植物景观的影响更强;在局部空间,植物景观则主要影响空间可视层,植物空间占有率(绿地率)越高,对视线的限定效果越强。根据调研结论和佛寺园林空间自身特点,文章提出了佛寺园林营建与规划的设计建议。

**关键词:**空间句法;佛寺园林;Depthmap;植物景观;空间结构

**中图分类号:** TP391

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1673-3851(2018)10-0545-08

佛寺园林是寺观园林的一个分支,在我国古典园林中具有独特的地位和内涵。中国的佛寺本质上属于宗教场所,但在伽蓝建筑上却采用官署模式制度,园林风格杂糅了佛、儒、道三家文化的多种特性。同时佛寺园林既具备服务信众朝拜的公共性,又考虑僧人居住的私密性,要求其在空间上实现开放和保守的统一。目前关于佛寺园林的研究已取得许多成果<sup>[1-3]</sup>,研究内容以园林植物种类、植物文化和佛寺意境居多。而在空间结构上,很多研究都属于定性分析,从定量角度分析佛寺园林的较少,这使得佛寺空间的研究成果偏于主观性,较难直接指导园林的设计与营建。

空间句法是量化空间结构的常用分析方法之一,早期多用于分析城市空间,近年来逐渐被运用于园林空间分析<sup>[4-7]</sup>,研究成果渐丰。然而现有研究也存在一定的不足:a)主要运用空间句法对园林现有空间结构进行简单描述<sup>[8-9]</sup>,而较少解释园林中植物景观的作用;b)主要集中于私家园林和传统村落,而对数量众多的佛寺园林相对缺乏关注;c)主要探讨某一园林的空间格局,缺少对同一类型不同样本

之间的横向比较分析。

鉴于此,本文采用空间句法,选取杭州佛寺园林三种不同场景的景观空间,定量分析植物景观对佛寺园林空间结构和游客行为的影响,进而探索佛寺园林植物景观营造手法。

## 一、杭州佛寺的历史发展与价值

杭州作为我国东部历史最悠久的城都之一,是吴越与南宋都城的旧址,具有丰富的佛教历史文化,对我国汉传佛教的发展具有深远影响。在吴越国统治期间,杭州就是当时中国寺庙最多、最集中的区域,为当时的吴越赢得了“东南佛国”的美誉;而在宋代,杭州更是将佛教文化发展至我国佛教历史的巅峰,苏轼在诗中记叙为“三百六十寺、幽寻遂穷年”,潘阆诗中描写“临水傍山三百寺,僧房携杖遍曾游”<sup>[10]</sup>,《天竺山志》也对当时杭州佛教的盛况进行了形象的描绘。《西湖浏览志》中描述的杭州佛寺景观:“杭城内外及湖山之间,唐以前为三百六十寺,及吴越立国,宋室南渡,为四百八十寺,海内都会未有加于此者”<sup>[11]</sup>,进一步佐证了杭州佛教文化的繁荣

收稿日期:2018-03-26 网络出版日期:2018-10-09

基金项目:国家社会科学基金项目(15BZX119);杭州市社科规划办专项项目(2015NSYJ3);浙江理工大学 521 人才项目

作者简介:胡 广(1983-),男,浙江温州人,副教授,博士,主要从事城市与园林景观生态方面的研究。

通信作者:江俊浩,E-mail:aaron-11@163.com

程度。辉煌而丰富的佛教历史背景赋予了杭州深刻的佛教文化内涵,杭州至今仍保留众多名刹古寺,这些历史悠久的佛寺是我国佛教文化研究的宝贵案例。从现存的佛寺园林中发掘其所蕴含的空间设计思想与规律,是本文的目的之一。

## 二、研究对象及方法

### (一)研究对象

考虑到寺庙的面积梯度、所处环境(景区和城市)以及寺庙的知名度和访客数量等因素,本文选取杭州主城区内的灵隐寺、法镜寺和香积寺作为研究对象,进行佛寺空间分析。

灵隐寺位于杭州西湖以西,开山祖师为慧理大师,始建于326年,是杭州最早的名刹之一,被誉为江南禅宗“五山”之一。现今灵隐寺为1975年国务院批准重建,于1987年进行全面整修。法镜寺位于灵隐寺之南,原名下天竺翻经院,同为慧理大师创立,建于330年,也是杭州最早的寺院之一。该寺在1861年被兵火烧为灰烬,1882年重建,之后多处损毁。现寺院为1982年重建,2006年修缮整治,至今仍在恢复扩建之中,现为西湖唯一尼众寺院。香积寺位于杭州拱墅区,始建于978年,原名兴福寺,后更名香积寺,是京杭大运河上驰名的香客集散地,曾是从运河进入杭州的第一座和离开杭州的最后一座寺院<sup>[12]</sup>,现寺庙为2009年重建。

### (二)研究方法

空间句法(Space syntax)是20世纪70年代末由伦敦大学的比尔·希利尔(Bill Hillier)与朱利安妮·汉森(Julienne Hanson)等人提出,它以几何拓扑学为理论基础,是对城市或建筑等整体空间进行量化分析的辅助手段<sup>[13]</sup>。空间句法处理过的空间图形,可以从图面分析来解释空间结构与人的活动之间的相互关系。空间句法主要有三种基本分析方法:轴线分析法、凸状空间分析法和视区分析法<sup>[14]</sup>。轴线分析法是通过把道路转化成轴线来分析不同功能区的特点,凸状空间法一般用来处理有高差的空间,视区分析法则适用于边界复杂的小空间区域。空间句法最早被应用于城市研究和建筑设计方面,经过慢慢发展与完善,逐渐被许多学者引入风景园林领域。笔者尝试用该定量方法研究分析佛寺园林景观。

与私家园林相比,本文所选择的杭州佛寺园林内路径相对规则、简单,植物和建筑构筑成边界复杂的较小空间,因此适合采用视区分析法(Visibility graph analysis, VGA)。用此方法对灵隐寺、法镜寺和香积寺的园林空间进行分析,着重探讨植物景观对佛寺园林空间结构的影响。

视区分析法涉及的空间参数一般有整合度、连接值、视线集聚系数、视线平均深度值、可理解度等,本文选择连接值、视线集聚系数、整合度3个常用参数(表1)进行分析。

表1 空间句法参数说明

参数	含义	说明
连接值 (Connectivity)	表示与该空间相连的空间个数的多少,表现空间渗透性 <sup>[15]</sup>	值高表示该区域相连的空间个数多,空间渗透性强;值低表示相连空间少,空间渗透性弱
视线集聚系数 (Visual clustering coefficient)	表示空间边界在视觉方面的限定效果的强弱 <sup>[16]</sup>	值高的区域能看到的视线方向少,限定效果强;值低的区域会呈现出多方向的视线选择
整合度 (Integration)	反映一个空间单元与系统中所有其他空间的集聚或离散程度 <sup>[15]</sup>	值高表示便捷度、可达性高;值低表示便捷度、可达性低

本文涉及的植物景观特指在佛寺围墙内、建筑外,对游客视线和行为产生明显影响的固定成片植被或大型单体植株,不包括建筑内植物和可移动盆栽。在此定义基础上,对三座佛寺内植物景观的物种、数量、高度、枝下高、占地面积和空间位置进行实地调查和数据采集,并绘制CAD平面,建立数据库。

将佛寺平面空间分成两种场景:a)可行层,指在寺庙围墙所围合的寺庙内部空间中,游客可以行走的区域,建筑、植物景观和水景为不可行走区域;b)可视层,指在寺庙围墙所围合的寺庙内部空间中,游客视线可穿透的区域,在建筑空间上属于不可

视的遮挡区域。当乔木枝下高低于1.5m,灌木高度高于1.5m时,植物景观对游客视线造成遮挡,这类植物的栽种区域也属于视线不可穿透区域。亭、廊、漏窗、门洞等视线可穿透的园林要素在私家园林中对可行层和可视层的影响较大,但是由于佛寺的宗教特殊性,其建筑内佛像、石碑等均对视线产生阻隔,因此本文分析中将建筑中视线被阻隔的亭、廊、漏窗等视同于建筑。将平面图导入Depthmap软件中,设置网格尺度为1.0m×1.0m,进行VGA分析。同时为了排除不同寺庙面积和建筑布局本身对景观空间结构的影响,本文还设置了一个对照层,

即假设寺庙空间不存在植物绿化时的空间环境,利用该对照层的空间格局参数,对各寺庙空间参数进行相对化处理。相对值的大小体现了植物景观对佛寺园林空间结构的影响。相对值大于 1,说明植物景观疏通了佛寺空间结构;相对值小于 1,说明植物景观阻隔了佛寺空间结构;相对值等于 1,则说明植物景观对空间结构不起作用。相对值与 1 的差值体现了植物景观对空间结构的作用强度。相对连接值、相对视线集聚系数、相对整合度和绿地率的计算方法如下:

相对连接值 = 研究空间连接值 / 对照层整体连接值;

相对视线集聚系数 = 研究空间视线集聚系数 / 对照层整体视线集聚系数;

相对整合度 = 研究空间整合度 / 对照层整体整合度;

绿地率 = 植物种植面积 / 空间总面积。

通过比较三所佛寺的对应空间参数,分析不同面积是否对佛寺的景观空间格局产生影响,并比较佛寺园林空间的相对连接值、相对视线集聚系数、相对整合度三者的整体平均值在有无植物景观情况下不同空间层的数值变化。同时将佛寺局部空间按类型分类,从局部连接值和局部整合度两方面分析寺院中最活跃的空间和最僻静的空间,并采用 SPSS 对每个局部空间的相对连接值和相对整合度与该局部空间的植物景观占有(即绿地率)进行相关性分析,探讨植物景观对佛寺局部空间的影响。

### 三、结果与分析

佛寺的 VGA 分析图能直接将参数数值的高低变化反映在图片色彩上,从两个方面有效地帮助我们理解和研究佛寺空间:a)通过图层的对比,可以说明寺院空间的参数值从可行层到对照层是升高或降低,即假设寺院中没有植物景观时对寺院空间参数的影响是变大或减小;b)通过相对参数的对比分析,结合平面直接观察,分析植物景观对寺院局部空间的影响。

#### (一)佛寺整体空间分析

通过 CAD 分析佛寺平面可知,灵隐寺面积为 52385.44 m<sup>2</sup>,法镜寺面积为 13590.55 m<sup>2</sup>,香积寺面积为 8182.25 m<sup>2</sup>。实地调查测量得到灵隐寺植物景观面积为 13646.36 m<sup>2</sup>,占佛寺总面积 26.05%;法镜寺植物景观面积为 714.48 m<sup>2</sup>,占佛寺总面积 5.26%;香积寺植物景观面积为 509.17 m<sup>2</sup>,占佛寺总面积 6.22%。

采用 VGA 分析法,将灵隐寺、法镜寺、香积寺的三种场景(可行层、可视层、对照层)CAD 导入 Depthmap 软件,以 1.0 m×1.0 m 的平面单元赋值来计算其空间参数值,将计算结果以 VGA 分析图(图 1)模式导出,并选择可行层和可视层的连接值、视线集聚系数、整合度三个参数,通过数值相对化处理后,统计其整体空间的参数平均值(图 2)。由图像与数值两方面分析寺院的空间,探讨植物景观对佛寺园林空间结构的影响和造成空间变化的因素。

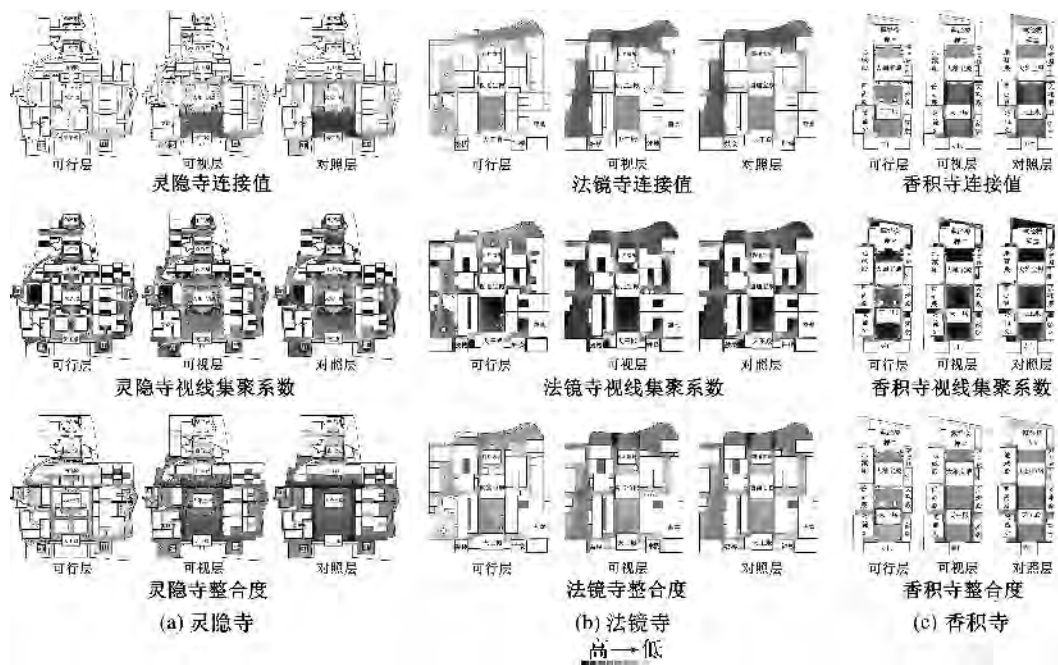


图 1 佛寺 VGA 分析图



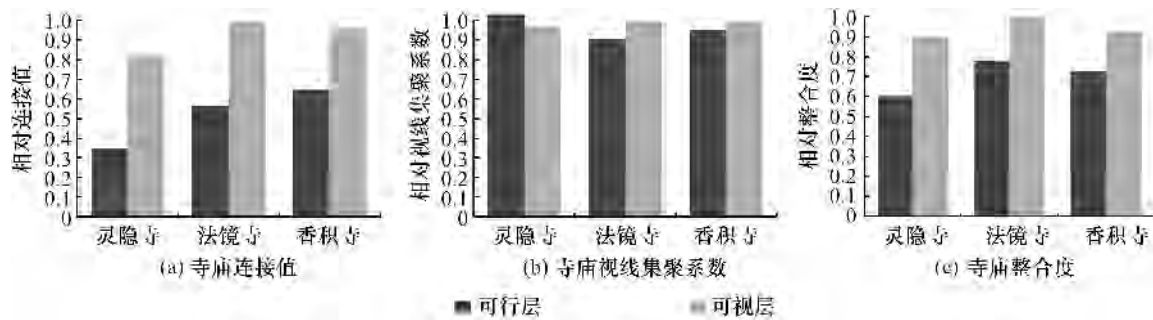


图 2 寺庙整体空间格局

注: 寺庙面积按照灵隐寺、法镜寺、香积寺依次降低。

图 2 的分析结果显示, 三座寺庙的相对连接值、相对视线集聚系数和相对整合度均小于 1。同时笔者发现佛寺园林的可行层在整合度和连接值上受到植物阻隔作用的影响要大于可视层; 而视线集聚系数数值变化在两个层次上则无明显差别。

从图 2 可知, 不同佛寺均表现为对照层的连接值最高、可视层次之、可行层最低的规律, 说明植物景观对佛寺建筑围合的景观空间起到了进一步分隔的作用, 但在视线和行走路径上作用强度有所不同。植物景观对可视层的限定作用降低了建筑空间基础连接值的 5%~18%, 而对可行层则达到了 35%~65% 的限定作用(如图 2(a)所示)。面积大的佛寺连接值比面积小的佛寺受到植物景观的限定作用更强, 这可能是由于其独立空间个数与绿地率决定的。大型佛寺内佛事活动更为丰富, 要求有更多的室外独立空间, 连接值的本底数值较高, 但是较多的空间连接节点更易受到植被的阻挡; 同时灵隐寺植物景观占寺庙面积比例较大, 分布也更为均匀, 导致该寺庙的空间连接值, 特别在可行层水平受植物景观的影响要比其他小寺庙强。

三座佛寺不同空间层相对视线集聚系数相近、规律性不明显(如图 2(b)所示), 这可能是因为每个寺院中的植物空间配置上的差异导致其对空间遮挡性的效果不同。植物的形态、大小、栽种位置造成空间转折方向、数量的变化, 从而影响视线集聚系数。灵隐寺的植被面积较大, 分割了空间, 增加了多方向的视线选择, 降低了视线集聚系数; 但是其各殿前空间边界限定性强, 强化了视线集聚系数(图 2)。而法镜寺、香积寺的植被面积小, 空间数量少, 结构较简单, 边界明显, 其视线集聚系数平均值和灵隐寺差异不大(图 2)。这也和寺庙一般具有相对固定的游览路线保持一致。在规划中, 视线集聚系数值可以用来规划标示牌放置位置, 在 VGA 图(图 1)中, 视线集聚系数值最低的区域表示可选择方向最多的区

域, 在此处设置路牌, 能最有效地为游客提供游线指引和相关信息。

整合度用来判断空间便捷度和可达性, 植物景观对寺庙空间可达性的影响与空间连接值类似, 可行层受到的阻隔影响要强于可视层(如图 2(c)所示), 说明佛寺中植物景观可以用来降低空间可达性和人员入侵性。可行层整合度明显下降, 说明佛寺中的植物种植分割了游客的行走区域; 但可视层与对照层整合度差异不大, 说明佛寺整体的视线可达性好, 佛寺仍保持比较完整、连贯的观赏视线<sup>[17]</sup>。不同于连接值随寺庙面积变小而受到植物景观的影响程度降低的规律, 空间整合度和佛寺面积的关系并不明确。面积与空间布局适中的法镜寺受到植物景观的影响最小。

## (二) 佛寺局部空间分析

提取灵隐寺、法镜寺、香积寺的局部空间进行分类, 将性质相同的空间归为一类, 分类结果如图 3 所示。选择佛寺每个空间类型可行层和可视层的相对连接值和相对整合度两个参数值, 与该局部空间的绿地率进行对比, 分析其变化与植物景观空间占有率之间的关联性。

通过统计不同局部空间的相对连接值和相对整合度, 发现局部空间可行层和可视层的连接值和整合度变化趋势基本相似。具有宗教仪式作用的局部空间, 特别是主殿前空间的连接值和整合度较高, 而僧侣生活空间(如禅院空间、侧殿院落等)的连接值和整合度相对偏低; 同时由于法镜寺后院面积较大, 绿化较好, 也具有较高的连接值和整合度。值高的区域表示该空间是游客经过、停留较多的区域, 值低的区域是游客较少的区域。不同局部空间的空间差异说明佛寺的空间结构与其功能相一致: 宗教仪式感强, 游客数量出现、停留频繁的局部空间, 与周边空间的连通性和可达性高; 而对私密性要求较高的局部空间, 则具有较高的空间独立性。



①天王殿前空间;②钟鼓楼空间;③主殿前空间;④药师殿前空间;⑤法堂前空间;  
⑥华严殿前空间;⑦侧殿院落空间;⑧生活区空间;⑨禅院空间;⑩后院空间

图 3 佛寺局部空间分类示意

注:灰色区域即选择的寺庙园林局部空间,数字表示佛寺园林局部空间分类。

回归分析发现,灵隐寺各局部空间可行层和可视层的相对连接值、相对整合度和绿地率均具有显著的线性关系(如图 4 所示),植物景观占据空间的比例越高,该局部空间的连接值和整合度越高。而法镜寺和香积寺则没有显著的线性相关性。不同于植物景观在整体空间上对可行层的影响较大,灵隐寺局部空间可视层连接值、整合度与绿地率的回归

线斜率均大于可行层(如表 2 所示),说明植物景观在局部空间对可视层的影响比可行层更大。这也说明植物景观构建的局部空间独立性,特别是生活空间的隐私性,更多地体现在视觉独立性,即园林营造手法中的“障景”<sup>[18]</sup>。在灵隐寺中,植物景观占据空间的比例越高,该局部空间的连接值和整合度越高。

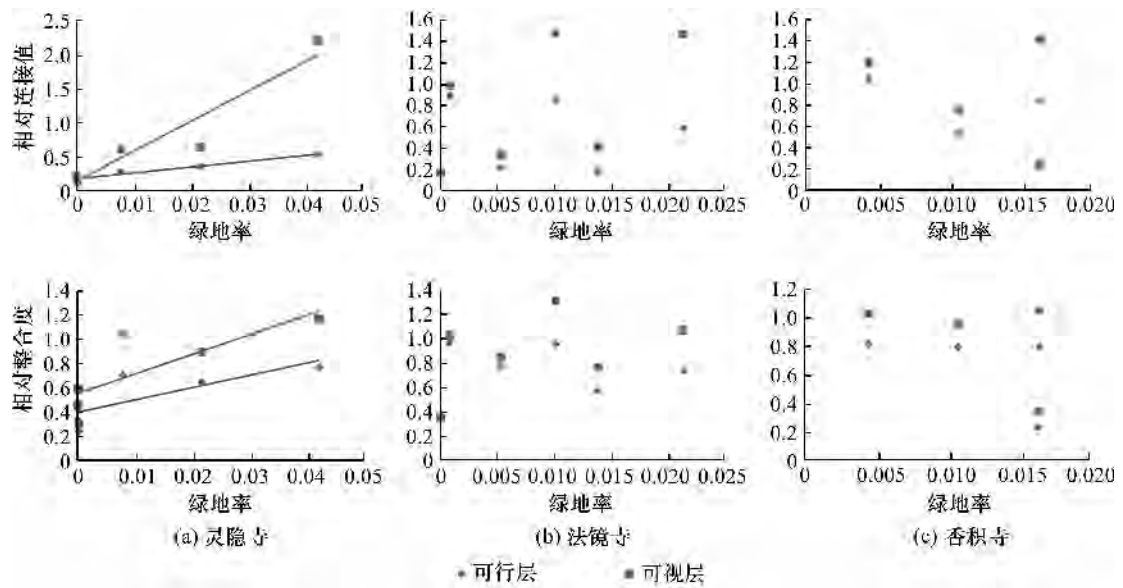


图 4 佛寺局部空间连接值、整合度与绿地率的关系

注:回归线说明存在显著线性相关,没有回归线则不存在相关性。

表2 佛寺局部空间连接值、整合度与绿地率的线性回归分析

佛寺	空间参数	斜率	解释度	显著性检验
灵隐寺	可行层连接值	8.51	0.935	0.001
	可视层连接值	43.77	0.911	0.003
	可行层整合度	10.05	0.630	0.059
	可视层整合度	16.02	0.640	0.056
法镜寺	可行层连接值	1.96	0.002	0.929
	可视层连接值	38.22	0.294	0.266
	可行层整合度	2.77	0.009	0.856
香积寺	可行层整合度	17.61	0.198	0.376
	可行层连接值	-40.89	0.409	0.361
	可视层连接值	-26.57	0.086	0.706
	可行层整合度	-26.62	0.282	0.468
	可视层整合度	-28.75	0.236	0.514

注:显著性检验值小于0.1,表明具有显著线性关系。

#### 四、讨论与结论

##### (一) 讨论

焦云祥等<sup>[19]</sup>以太原永祚寺为例,得出“在宗教园林中,景观空间的规划与该空间的宗教需求紧密联系,一般通过规整的对称、封闭式布局营造宗教中庄严肃穆的氛围;寺院中的建筑不仅发挥着空间边界的作用,限制了空间可视性和可达性,建筑两侧的园路还对空间视线和动线具有统领作用”,该结论与本文对于杭州三所佛寺的研究结果相符。对灵隐寺、法镜寺、香积寺三座寺庙的研究发现,服务于主殿、发挥宗教仪式的空间,通常为佛寺中连通性可达性最高的空间,而僧侣生活区空间则具有较好的私密性和空间独立性;从佛寺整体空间分析的VGA图(图1)中发现,有无植物景观对佛寺空间影响最大的是主殿前空间和建筑两侧通道上的空间。

此外,其他运用Depthmap分析园林空间的研究表明“江南私家园林利用有限面积营造的‘小中见大’空间感与其空间复杂程度有关”<sup>[5]</sup>。从本文三座寺庙的空间量化分析结果可知,在相同面积的空间中,寺院的植物景观越丰富,则寺院连接值和整合度越低,对寺院空间复杂程度的影响越大,“假山、水面、植被等园林要素降低了园林空间可行层的连接度和整合度,却营建了园林中步移景异的景观效果,在视觉上营造了丰富的空间变化,在游览路线上也增加了观赏的趣味性”<sup>[8]</sup>。

目前许多运用空间句法的园林研究仅是通过空间可行层与可视层两个图层的对比说明园林空间的营造,并未将植物景观结合园林空间整体考虑。而植物作为园林中唯一具有生命的元素,与建筑、山石

等其它要素结合形成的封闭空间、半开敞空间、开敞空间构成了多样化的园林观赏空间<sup>[20]</sup>,对游线的引导、景观的营造都发挥了重要作用。在单一园林的分析中,这种可行层与可视层的简单对比可以较好地描述园林的空间结构。但是如果在不同园林的比较分析中,园林面积和本底的建筑格局本身存在差异,对空间结构也具有较强的影响,可能会对结果产生一定影响。在本文中,对于三个寺庙的空间研究模拟了寺院中不存在植物景观情况,设置了对照层,利用相对空间参数来去除寺庙本身建筑空间和面积的影响,结果仍说明植物景观是影响和建构园林空间、营造园林意境的重要元素。

本文选用的空间结构参数均体现了游客在佛寺园林中视线和游览路线的自由度,对于佛寺园林的设计均有一定的借鉴意义。连接值的分析表明寺庙的植物景观相当于不同空间之间的自然型屏风,降低了临近空间的渗透性,提高了各局部空间的独立性,避免不同空间内不同景观和游客活动互相干扰。而整合度对于园路规划的合理性有重要影响,以整合度为基础,规划游园路线,可以得到一条经过园内各个景点、适合游客有组织环形游览的最佳路线<sup>[17]</sup>,让游客在有限的时间和精力下更全面地感受园林空间的变化之美。

空间句法为园林整体的空间格局提供了一个较为有效的量化途径,但是由于最初的研究对象是城市和建筑群,因此其在园林空间分析的应用上也存在一定缺陷,主要表现在空间句法仅考虑水平面上的空间结构,而对空间垂直面的差异无法直接分析。本文选择的佛寺虽然处在山地和城市的不同环境中,但样本寺庙内区域的坡度基本一致,对分析结果

影响较小。如果在地形起伏较大的场地,则其分析效果的可靠性可能受到影响。同时植物的空间季相研究中发现“植物所营造的景观空间中,非落叶季的可视层连接值和整合度,都明显比落叶季的值低,因为在非落叶季时期,植物的搭配组合能够扩大景深、丰富空间层次,而在落叶季时期,植物的叶片凋落,空间遮挡性降低,使景观视域扩大、视觉空间扩展”<sup>[21]</sup>,这也说明园林植物对于构建空间的影响是动态变化的,要从不同时间维度上考虑其空间结构。

## (二) 结论

对中国佛寺园林空间组织的研究自明清时期已有记载,但大多体现于对空间与意境的描绘,受研究者本身主观感受影响较大。本文通过空间句法分析来量化分析植物景观对佛寺园林空间的影响,拓宽空间数字化分析在园林中的应用,为佛寺园林植物景观设计提供新思路。本次空间句法研究侧重横向比较不同研究样本,并运用CAD软件模拟了三种场景,运用视区分析法对佛寺园林植物空间展开了分析。

通过空间句法对杭州佛寺园林空间的可行层、可视层和对照层的比较分析,发现植物景观对佛寺空间的影响可以归纳为:

a)在整体空间上,植物景观主要影响空间可行层。寺庙面积越大,植物景观对可行层的限定效果越强。植物景观对可行层进行了有效的空间隔断,同时又保留可视层的空间通透性,既增强了宗教的庄严性和仪式感,又表现了佛教的亲性和普度众生的包容思想。

b)在局部空间,植物景观主要影响空间可视层。植物空间占有率(绿地率)越高,对视线的限定效果越强。植物景观通过连接或阻断不同空间的视觉联系,对空间的独立性和隐私性进行了二次划分,满足佛寺对不同空间的功能需求。

佛寺空间的重要性一般是根据佛教思想的传统礼制“佛法僧”排序的,即“山门、佛殿、佛塔”——“法堂、禅堂、经藏”——“僧舍、自修空间”,佛寺的空间营造规律都是以中轴线为主要轴线,在伽蓝七堂布局的基础上进行加减法来控制佛寺尺度和空间<sup>[22]</sup>,因此佛寺植物景观的空间配置应该体现此类基本准则。结合本文的结果,笔者认为在佛寺园林的营建过程,特别是整体规划阶段,应该注意:

a)更多地利用植物景观,而非硬质材料来划分佛寺的不同功能空间。

b)在大型开放空间,应合理利用植物景观视线穿透性和空间阻隔性,营造宗教场所的仪式感和亲

和性,例如灵隐寺主殿前空间是该寺最重要的宗教仪式空间,在此运用的植物景观并未阻挡游客视线,反而使其成为整个佛寺空间最为开放的场地,同时对游客行走路线进行有序引导,保证人流高峰期该空间的安全性。

c)佛寺内既有宗教活动场所,也有僧侣起居场所。增加起居空间的植物景观占有率,可以限制视线干扰,有效保障佛寺安宁的起居和修行环境。

未来研究还需对植物配置与寺庙园林环境的生态服务和游憩功能方向的关联性展开量化分析,以为佛寺环境的植物景观设计和园林管理工作提供更为深入的理论和应用依据。

## 参考文献:

- [1] 杨慧,赵慧宁. 浅析禅境景观造景设计与植物配置[J]. 华中建筑,2015,33(9):114-116.
- [2] 宋晓青. 浙江佛寺园林植物造景研究[J]. 黑龙江农业科学,2015(4):107-111.
- [3] 鲍璇,李慧敏. 西安汉传佛教城市佛寺园林植物设计研究[J]. 建筑与文化,2017(9):153-155.
- [4] 顾红男,郑生. 基于可视性图解与视域分析的园林空间造景研究:以重庆市川剧艺术中心为例[J]. 中国园林,2014,30(9):37-41.
- [5] 梁慧琳,张青萍. 基于空间句法的江南私家园林空间开合量化研究[J]. 现代城市研究,2017(1):47-52.
- [6] 胡超文. 岭南传统私家园林空间转换量化研究[J]. 惠州学院学报,2017,37(6):71-76.
- [7] Ayman H M, Reham H O. Planting design for urban parks: Space syntax as a landscape design assessment tool[J]. Frontiers of Architectural Research, 2015, 4(1):35-45.
- [8] 郭佳希. Depthmap 软件在网师园空间分析中的应用[J]. 中国园林,2014(8):120-124.
- [9] 陆邵明. 上海古典园林曲水园空间结构中的网络特征[J]. 中国园林,2011(9):60-64.
- [10] 唐圭璋.《全宋词》增订简体本(第一册)[M]. 王仲闻,参订,孔凡礼,补辑. 北京:中华书局,1999:6-7.
- [11] 张璟,庄志民. 人文山水与杭州旅游资源的特征[J]. 南京师大学报(自然科学版),2003,26(3):117-124.
- [12] 陈帷韬. 杭州市游憩型绿道建设现状调查与对策研究[D]. 杭州:浙江农林大学,2016.
- [13] 段进. 空间句法与城市规划[M]. 南京:东南大学出版社,2007:12-15.
- [14] 张恩,王建国. 再论“空间句法”[J]. 建筑师,2004(3):33-44.
- [15] 李江,郭庆胜. 基于句法分析的城市空间形态定量研究[J]. 武汉大学学报(工学版),2003,36(2):69-73.

- [16] 孙明,季臣臣,马迪元,等.我国地铁车站内部空间句法视域研究[J].山西建筑,2015,41(26):7-9.
- [17] 李志明.基于空间句法分析的拙政园中部游览路线组织与园林空间赏析[C]//中国风景园林学会.中国风景园林学会2014年会论文集(上册).北京:中国风景园林学会,2014:6.
- [18] 金荷仙.寺庙园林意境的表现手法[J].浙江林学院学报,1998,15(4):450-455.
- [19] 焦云祥,张鹏,武小钢.太原永祚寺园林空间分析研究[J].山西建筑,2017,43(24):186-187.
- [20] 酒江涛,韩家焜,刘董欢,等.季相变化对郑州市文化公园园林空间结构影响的量化研究[J].重庆理工大学学报(自然科学),2017,31(7):124-132.
- [21] 酒江涛,骆映心,张艳恒,等.季相变化对园林空间结构影响的量化研究[J].贵州农业科学,2017,45(9):76-80.
- [22] 张取寰.山西佛寺初析[M].重庆:重庆出版社,2011:45-46.

## Quantitative analysis of effect of plant landscape on the spatial structure of Buddhist temples in Hangzhou

HU Guang, YANG Yiwen, WANG Lixian, LI Ya, HU Shaoqing, JIANG Junhao

(School of Civil Engineering and Architecture, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China)

**Abstract:** Quantitative analysis of space syntax was conducted for three famous temples, Lingyin Temple, Fajing Temple, and Xiangji Temple in Hangzhou by Depthmap. Three common parameters in space syntax were selected to analyze the spatial structure variation at walkable layer and visible layer and its relation with area of templates. Besides, the relationships among spatial connectivity, spatial intelligibility and ratio of green space of local space of temples were compared. The results showed that plant landscape affects the spatial structure on the walkable layer. Stronger effects were found on the larger temple, and plant landscape mainly affects the spatial structure at the visible layer at local space. Stronger sight restriction effects were found with the higher ratio of green space. According to the investigation conclusion and the characteristic of Buddhist temple garden space, the design suggestion on construction and planning of Buddhist temple garden was put forward.

**Key words:** space syntax; Buddhist temple garden; Depthmap; plant landscape; spatial structure

(责任编辑:唐志荣)



## 《浙江理工大学学报》第九届编委会成员

主任 裘松良 常务副主任 陈文兴  
 委员 (以姓氏笔画为序)

王 健	王兆青	刘朝马	杜时贵	李加林
杨云芳	邹奉元	汪亚明	沈满洪	陈文华
陈文兴	陈改玲	陈建勇	郑旭明	赵辅昆
胡旭东	胡觉亮	胡剑锋	姚菊明	徐定华
渠长根	喻擎苍	傅雅琴	蒙兴灿	裘松良

秘书长 郑今欢  
 主 编 陈文兴  
 副 主 编 唐志荣

## 浙江理工大学学报

ZHEJIANG LIGONG DAXUE XUEBAO

月刊(Monthly)

逢双月 社会科学版

第40卷 第5期 2018年10月

Oct. 2018, Vol. 40 No.5

(1979年9月创刊)

(Started Publication in Sept.1979)

主管单位: 浙江省教育厅	<b>Authority in Charge:</b> Department of Education of Zhejiang Province
主办单位: 浙江理工大学	<b>Sponsor:</b> Zhejiang Sci-Tech University
出版: 浙江理工大学杂志社	<b>Published by:</b> Periodicals Agency of Zhejiang Sci-Tech University
社长: 郑今欢	<b>Edited by:</b> J. of Zhejiang Sci-Tech University Editorial Dept.
编辑: 《浙江理工大学学报》编辑部 电话: (0571) 86843739 (兼传真) 86843152 电子信箱: Journal@zstu.edu.cn 网址: <a href="http://xuebao.zstu.edu.cn/">http://xuebao.zstu.edu.cn/</a> 地址: 杭州下沙高教园区 浙江理工大学(310018)	Address: Xiasha Higher Education Zone, Hangzhou 310018, China Tel: (0571)86843739 86843152 E-mail: Journal@zstu.edu.cn Website: <a href="http://xuebao.zstu.edu.cn/">http://xuebao.zstu.edu.cn/</a>
主 编: 陈文兴	<b>Editor in Chief:</b> Chen Wenxing
印刷: 杭州余杭人民印刷有限公司 (杭州莫干山路勾庄)	<b>Printed by:</b> Hangzhou Yuhang People's Printing Co., Ltd. (Gouzhuang, Moganshan Road, Hangzhou)
订购发行: 《浙江理工大学学报》编辑部	
发行范围: 公开发行	
出版日期: 2018年10月10日	<b>Issue Date:</b> Oct. 10, 2018

中国标准连续出版物号: ISSN 1673-3851  
CN 33-1338/TS

定价: 10.00元

