

# 长三角一体化下的金融流动格局变动及驱动机理 ——基于上市企业金融交易数据的分析

季菲菲<sup>1,2</sup>, 陈 雯<sup>1</sup>, 魏也华<sup>3</sup>, 袁 丰<sup>1</sup>

(1. 中国科学院南京地理与湖泊研究所, 南京 210008; 2. 中国科学院大学, 北京 100049;  
3. 犹他大学地理系及公共与国际事务研究院, 美国 盐湖城 84112-9155)

**摘要:** 金融资本是区域进行生产活动并进一步带动经济增长的原动力。结合新经济地理学与金融地理学的理论, 将金融资源流动纳入市场化、全球化、分权化和一体化的研究框架之下, 用网络分析的方法, 构建区域金融流动的格局及机理的分析框架。基于长三角16市金融发展状况和上市公司2002年、2005年、2008年和2011年的交易数据, 构建了金融资源流动和联系的网络, 并进一步测量了网络密度和中心度。结果显示, 长三角金融发展与金融资源分布形成了差异显著但有缩小趋势的发展格局, 除上海金融中心作用凸显之外, 南京、杭州和宁波也成为金融流动网络中的重要空间节点; 金融流动网络密度不断增强, 跨省金融流动增多。分别选取表征市场化、全球化、分权化和一体化的指标, 使用QAP网络分析方法揭示了长三角金融流动的动力机制。相关和回归分析结果表明, 进出口总额、FDI、文化差异、外资金融法人数量和行政边界均对金融流动有显著的影响, 相反金融业比重和地方财政收入自治率则并无显著作用。本文探讨了从地理学空间差异和空间相互作用的角度来解释金融差异与金融流动的方法, 对于深入研究金融一体化问题有借鉴作用。

**关键词:** 金融流动; 金融一体化; 上市公司; 社会网络分析; 长三角

DOI: 10.11821/dlxb201406009

## 1 引言

金融一体化, 是金融资源实现自由流动的过程, 通过调整金融资本流动以便在全球金融危机期间保持经济、消费和失业率稳定, 对于发达国家以及新兴经济体有重要作用。因此, 金融一体化已成为快速推进经济一体化的重要力量, 中国也不例外。

资源的空间运动以人流、物流、资金流、技术流和信息流等要素流动为特征<sup>[1]</sup>, 其中金融要素的流动极其重要, 因为有形和无形的生产要素都必须以资金作为替代媒介而流动和转换。关于金融资源流动的方式, Clark的水银理论认为金融资源在全球的流动规律类似水银, 向地方性金融系统中汇聚、沿通道快速流动、遇阻在区域或全球金融中心重新汇聚等<sup>[2]</sup>。金融网络是金融资源流动必备的“通道”, 保证金融资源汇聚在功能节点(中心城市), 同时将区域中不同节点联系起来并限定在一个彼此依存的状态中<sup>[3]</sup>, 形成更牢固和平衡的空间结构。但金融资源可能受到“边界”的限制而不能自由流动<sup>[2]</sup>, 逐步消除限制因素、实现金融资源在节点间无障碍流动是金融一体化发展的必然过程<sup>[4]</sup>。这一过程为区域带来诸多正面效应, 可以消除区域间贸易壁垒及成本, 增加贸易所得<sup>[5]</sup>, 并促使金融资本

收稿日期: 2013-11-23; 修订日期: 2014-03-31

**基金项目:** 国家自然科学基金项目(41130750, 41329001); 国家社科基金重大项目(11&ZD001) [Foundation: National Natural Science Foundation of China, No.41130750, No.41329001; National Social Science Fund (Major Research Plan), No.11&ZD001]

**作者简介:** 季菲菲(1986-), 女, 浙江金华人, 博士研究生, 主要从事金融地理学研究。E-mail: hate246@163.com

**通讯作者:** 陈雯(1967-), 女, 福建宁德人, 研究员, 中国地理学会会员(S110001890M), 主要从事城市发展与区域规划研究。E-mail: wchen@niglas.ac.cn

从低效率地区流向高效率地区<sup>[6]</sup>,带来更有效的资本配置和更高的投资增长<sup>[7]</sup>。紧密的金融联系和高度的一体化能增强区域金融系统并提高区域金融发展水平,是推进区域一体化的重要过程<sup>[8]</sup>。金融一体化的负面效应则一般体现在金融风险扩散提高的可能性。在致力于推动金融一体化的实现的同时,也需要积极防范金融风险或减少损失,相关研究也引起关注。

国外对于金融流动和金融一体化研究已有很长历史,研究集中在金融资源跨国流动以及金融危机的防范、货币一体化等方面,对欧盟金融一体化,北美金融一体化和新兴市场一体化等方面研究较多<sup>[9-10]</sup>,金融中心的发展及其对区域市场的控制力也得到较多关注<sup>[11]</sup>。基于国别的跨境研究,其研究前提是汇率的存在和和各国货币政策的独立性,研究出发点与一国内部的区域一体化研究有较大不同。区域内的金融一体化,是中国这样幅员辽阔、金融差异较大的国家的特有现象。但中国由于金融体制的限制,金融一体化进程开始较晚,相应的学术研究也主要集中在区域金融方面,探讨区域金融发展与经济增长、区域金融结构、区域金融成长差异、区域金融政策等问题,金融一体化的研究并没有得到足够的关注。由于数据的难以获取,已有研究从金融地域系统与空间运动角度<sup>[12]</sup>或是资金价格差异、存贷款相关性角度<sup>[4]</sup>对金融一体化进行了思考,却少有直接从金融流动网络进行的分析。将金融与城市及区域发展联系起来的,向来对于学者都是一个挑战,构建金融流动网络,恰是针对根植于区域发展中的金融流动如何连结城市而进行的研究。并且,由于中国在金融发展的制度环境以及发展进程等方面与国外存在着较大差异,国内的金融一体化研究不能完全套用国外的模式与思路<sup>[13]</sup>。为此,以长三角为例,从金融网络角度对金融资源流动及区域一体化进行研究,非常有意义。

以上海为金融中心的长三角地区,是中国最发达的区域之一,同时也是极具潜力的新兴全球城市区域,位于中国大陆东部沿海,土地面积 103555 km<sup>2</sup>,2011 年总人口 7113 万人,GDP 达 8.20 万亿元人民币。本文的研究范围为长三角核心区 16 市,包括江苏省的南京、镇江、常州、无锡、苏州、泰州、扬州和南通等 8 市,浙江省的杭州、嘉兴、湖州、绍兴、宁波、舟山和台州等 7 市,以及直辖市上海。早在 2003 年,中国人民银行就开始推动长三角金融合作研究与成果转化、促进金融资源流动;2007 年之后,地方政府采取签订框架协议、定期召开联席会议和举办金融论坛的形式,共同推动长三角金融合作与一体化。虽然长三角的一体化进程在市场和政府双重力量的推动下正加速前进<sup>[14]</sup>,但由于行政分割等原因,长三角金融资源尚未实现完全的自由流动。

本文以上市公司的城市间金融资本流动分析为例,阐述长三角的金融流动状况与金融一体化进程情况,重点回答两个问题:一是金融资源在长三角城市间是怎样流动的,随着时间的变化,格局发生了怎样的变动?二是金融资源为什么流动,市场化、全球化、分权化和一体化如何作用于金融资源流动?

## 2 理论分析框架与研究方法

### 2.1 理论分析框架

经济地理学的研究角度可以归纳为空间差异、空间过程和空间相互作用三个方面。长三角金融实力的差异程度属于空间差异,金融资源流动则实际上是空间过程,各种内外力的影响则是空间相互作用。而金融地理的研究自 20 世纪 90 年代以来发展出放松管制、技术创新和金融全球化等三个相互贯穿的领域,此外还出现了社会文化转向。技术创新与地域文化所影响的市场化力量 (marketization),放松金融管制后分权化 (decentralization) 的政府对自身利益的考虑,以及全球化 (globalization) 下国际金融资源的影响,在一体化背景下对金融流动均产生了较大作用。鉴于国家、地方和全球力量之间的联系和响应对区域

发展有着深刻的影响,一些研究将中国过去30年的区域发展都纳入全球化、分权化和市场化分析框架中<sup>[15-17]</sup>。借鉴其分析框架,论文拟建构从内生、外生因素和流动联系来反映金融空间差异格局、流动过程和以全球化、市场化、分权化和一体化共同作用于金融流动机理的分析框架,作为本文的理论分析基础。

关于区域金融空间差异,地理学家认为经济活动的背景也即地理环境成为任何经济地理学解释的关键<sup>[18]</sup>,内生的地理因素作为初始条件使区域金融发展产生差异<sup>[19]</sup>。而金融地理学同样强调根植性与社会网络,不同区域的金融发展遵循自组织规则,在网络自主进化和成长过程中逐渐扩大了差异。人文环境及社会资本也成为区域金融差异的重要原因<sup>[20]</sup>。此外,中国的金融差异有很强的外生性,受强制性制度变迁的影响较大<sup>[21]</sup>。已有研究注重探讨形成差异的原因,以及对不同区域比较,基于此对区域合作进行研究。但对于金融差异是否影响金融流动、怎样影响流动的研究并不多;且大多数研究是基于区域间或省际的差异研究,并没有在区域内进行更细化的研究。同时针对物流、信息流和劳动力等资源流动的研究较多,从流动空间和节点进行了全面分析,借鉴相关研究方法可以在长三角内部金融差异较大的特殊背景下,分析和阐释金融差异及流动格局与过程。

在金融流动的机理方面,全球化、市场化、分权化和一体化均可能成为影响其流动的因素。首先,金融服务存在“本地倾向”<sup>[22]</sup>,企业倾向于从本地获取金融资源,企业家也更喜欢面对面交流,导致金融活动通常局限于区域内部。而从区域文化视角来看,地方文化系统包括地方准则和金融习俗,都会限制市场中的金融服务和金融合作<sup>[23]</sup>。同时文化差别也影响着本地企业家精神,形成不同经济发展模式进而影响资本运作方式。但技术发展所致的经济信息大量扩散,在市场化下推动了金融资源在区域间流动<sup>[24]</sup>,企业对外部资源的需求也可能成为金融流动的力量。其次,全球化过程中一些区域发展成为全球城市—区域,其中的全球城市借助国际性金融机构在市场化下进行全球扩张的时机,更容易集聚包括金融资本和金融服务在内的资源并引发改革<sup>[25]</sup>,凸显其金融中心的作用。但全球化同时加速了金融资源的全球流动,促进了区域金融多元化(例如带来离岸金融这样的新金融地理形式),加强了不同国家和区域间联系<sup>[26]</sup>。第三,政府干预能促进金融资源在金融排斥下流动<sup>[21]</sup>,政府对于金融合作的意愿是对市场化推手的重要补充。各个国家不同时期调节金融行为的不同法规为其金融系统带来的空间影响各异,其中计划经济和转型国家的制度影响尤为突出<sup>[27]</sup>。一方面,分权化后地方政府具有更高的自主性,可能基于战略导向而推动金融一体化,另一方面,也可能由于法规或政治因素等造成金融市场一体化程度不高<sup>[28]</sup>。最后,金融一体化是地区间金融活动相互渗透、相互影响而形成的一个联动整体的发展态势<sup>[29]</sup>,它可以表示为资本管制和其他影响一体化程度的制度性障碍逐步取消的过程<sup>[30]</sup>。已有研究从不同角度对金融流动的推动因素和阻碍因素进行了分析,但大多侧重于某一方面,综合性研究较少;着重某个区域对外建立金融联系的研究较多,针对区域内部联系的研究较少。长三角地区市场化程度较高、受全球化影响较多,但各城市自主性强、特征鲜明,彼此竞争激烈且存在商业银行业务管理体制无法突破行政界线的客观限制,市场化、全球化、分权化与一体化四种力量之间相互博弈,究竟有利于金融流动还是相反给流动带来困难?本文拟构建一个包含全球化、市场化、分权化和一体化要素共同作用于金融流动的分析框架来解释上述问题,提供一个几种要素相互作用的、综合的视角。

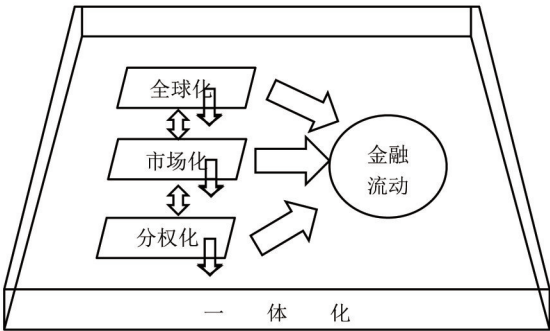


图1 理论分析框架  
Fig. 1 The analytical frame



## 2.2 研究方法

为了反映金融差异程度,基于“更高的金融部门占比能带来更多可投入实体经济的资本”<sup>[31]</sup>、“充足的人力资本有利于增强城市金融活力”<sup>[32]</sup>以及“高端金融服务机构数量越多城市金融地位越强”<sup>[33]</sup>的假设,本文选取本地金融增加值占区域金融总产出的比例、本地金融业从业人员占区域金融总从业人员的比例和各类金融机构数量(包括本地国内商业银行、保险公司、证券营业部、期货营业部和国内及海外上市公司)等三个指标,衡量长三角各市的金融发展及资源丰裕程度,以及各自在区域金融网络中的地位。

为了反映金融格局变动情况,选用长三角上市公司2002年、2005年、2008年和2011年的资产交易、大宗交易、关联交易和股权转让数据进行分析(由于在2002年16市上市公司没有产生大宗交易,以2003年数据代替),尽管只有四个时间点,但跨越10年并分布均匀。金融资源包括货币资产、金融组织和金融制度三个层次,其中股权资本是货币资产的重要组成部分<sup>[4, 34]</sup>,而上市公司资产交易、大宗交易、关联交易和股权转让四种交易都是在长三角各地企业间相对较为活跃的股权资本配置方式,因此选用该数据能够反映金融资源流动情况。

使用两个城市间某类交易加总的的数据作为其金融联系值,在Arcgis中绘制出十六市间的金融流动网络图,辅助使用社会网络分析软件Ucinet 6.237对数据进行分析。为了便于运算,将长三角金融流动网络定义为一个有向无赋值的矩阵,在当年两个城市间在四种交易形式中没有交易时,将其金融联系值赋为0,存在任意一种交易,赋值为1,两种则赋值为2,依此类推,最大为4,由此得到4个二值化矩阵,形成16个节点之间交易关系的1-mode有向网络,从而构建出长三角金融流动的网络数据。

分析过程中,首先,通过计算该金融网络的密度、中心度和中心势,分析16市的联系程度以及整个金融网络的密切性以体现一体化程度。密度指网络中各节点之间联络的紧密程度,点和点之间联系越多网络密度越大<sup>[35]</sup>。中心度指一个点在网络总体结构上占据战略地位的重要性,每个点都有两种中心度,其中点入度(indegree)指该点受其他点影响的程度,点出度(outdegree)指该点影响其他点的程度。而中心势可以表现网络总体整合度或一致性。

其次,通过QAP(Quadratic Assignment Procedure,二次指派程序)相关分析探寻长三角金融流动与金融一体化的作用动力。QAP是以重新抽样为基础的分析方法,通过两个1-mode的矩阵中各个格值的相似性比较,给出两个矩阵之间的相关系数<sup>[36]</sup>,适用于关系数据的分析。从市场化、分权化、全球化、一体化四方面分别选取相关指标,构建以上要素的差异矩阵为解释变量、长三角金融流动网络为被解释变量的分析模型,使用QAP进行相关和回归分析。

## 2.3 数据来源

本文的上市公司交易数据,来源于中国经济金融数据库(CCERDATE, www.ccerdata.cn);其他数据分别来源于上海金融年鉴(2003-2012年)<sup>[37]</sup>,长江和珠江三角洲及港澳特别行政区统计年鉴(2003年,2007年)<sup>[38]</sup>,江苏省统计年鉴(2003-2012年)<sup>[39]</sup>,浙江省统计年鉴(2003-2012年)<sup>[40]</sup>,上海市统计年鉴(2003-2012年)<sup>[41]</sup>,上海证券交易所网站(www.sse.com.cn),深圳证券交易所网站(www.szse.cn),中国证监会网站(www.csrc.gov.cn),中国银监会网站(www.cbrc.gov.cn)等。

## 3 长三角金融资源分布格局与流动状况分析

金融发展水平高的城市更容易集聚金融资源,而金融机构是配置货币资金使用权的重要组织资源<sup>[4]</sup>。金融资源在空间地域分布上极端的异质性和不规则性是金融流动的基础。

本文所讨论的金融发展,仅指城市的金融业总体发展水平和实力,区别于金融发展理论中金融资产、金融机构和金融市场的发展。

3.1 金融资源分布格局

3.1.1 各地金融发展差异明显 由表1可以看出,2002年本地金融业增加值占长三角金融总产值比例最高的上海超过50%,而最低的舟山和扬州不到1%;到2011年,占比最高的上海减少到35.67%,除上海外其他所有城市的增加值占比都有所上升,差距仍然存在但有所缩小;从金融从业人员占比的情况来看,2002年和2011年占比最少的均为舟山,最多的上海从29.94%增加到34.10%,金融人才更加集聚在杭州、宁波等城市,扩大了与其他城市的差距。总体而言,上海一直稳居龙头,杭州、南京、宁波和苏州稳定发展,显示了较高的金融发展水平,其他城市则没有明显的优势。

3.1.2 金融机构资源较为集中 对2011年长三角16市国内商业银行、本地保险公司、证券营业部、期货营业部和上市公司(包括国内和海外上市公司)数量的统计(图2)显示,金融机构集中在上海,其次是宁、杭省会城市以及产业发达或微小企业多的城市。上海的各类金融机构数量都很突出,鉴于其拥有中国两大证券交易所之一的上海证券交易所,其证券营业部和上市公司数量都远高于其他城市;南京和杭州由于其省会的地位,作为各大金融机构设置分支机构的首选,金融机构数量较一般城市偏多;无锡、苏州、绍兴和宁波等城市得益于其产业的吸引力,在金融机构数量上也很有竞争力;嘉兴、常州和台州市金融机构数量较多,但上市公司数量相对偏少,这可能和当地主要以中小企业甚至小微企业为主有关,这些企业暂时不具备上市的能力,但在未来有巨大潜力,可能成为当地的金融实力提升的重要支撑。

3.2 金融流动与金融一体化格局演变

(1) 金融联系日益紧密,呈现网络化特征。由上市公司4类不同交易的交易量10年变化可以看出,16市的金融联系在空间上日益网络化,由金融资源流构成的网络体系结构趋于复杂,被资金流连结的城市数量趋多。金融网络密度2002年仅为0.2250,到2005年稳步上升至0.2958,呈现不断增加之势和交易日益频繁密切的状况,虽然在2008年受国际金融危机影响,交易总量略有下降,造成金融联系也

表1 长三角16市2002年和2011年金融业增加值占比及金融业从业人员占比

Tab. 1 The added value ratio and employee ratio of the financial industry in the 16 YRD cities, 2002-2011

	本地金融业增加值 占长三角金融 总产值比例(%)		本地金融从业人员占 长三角金融 总从业人员比例(%)	
	2002年		2011年	
	2002年	2011年	2002年	2011年
南京市	4.31	8.79	6.50	4.45
无锡市	4.56	5.37	5.91	5.01
常州市	2.50	3.17	3.87	2.40
苏州市	8.08	10.08	6.90	6.92
镇江市	1.24	1.47	2.87	2.92
南通市	1.47	2.71	4.01	4.29
扬州市	0.80	1.69	3.44	3.86
泰州市	1.19	1.47	2.97	3.57
上海市	51.13	35.67	29.94	34.10
杭州市	9.97	11.65	9.77	11.89
宁波市	6.17	7.01	7.12	8.16
嘉兴市	1.79	2.21	4.34	2.97
湖州市	1.11	1.43	2.06	2.33
绍兴市	3.09	3.35	4.60	2.52
舟山市	0.41	0.57	1.12	1.05
台州市	2.19	3.34	4.58	3.56

金融机构集中在上海,其次是宁、杭省会城市以及产业发达或微小企业多的城市。上海的各类金融机构数量都很突出,鉴于其拥有中国两大证券交易所之一的上海证券交易所,其证券

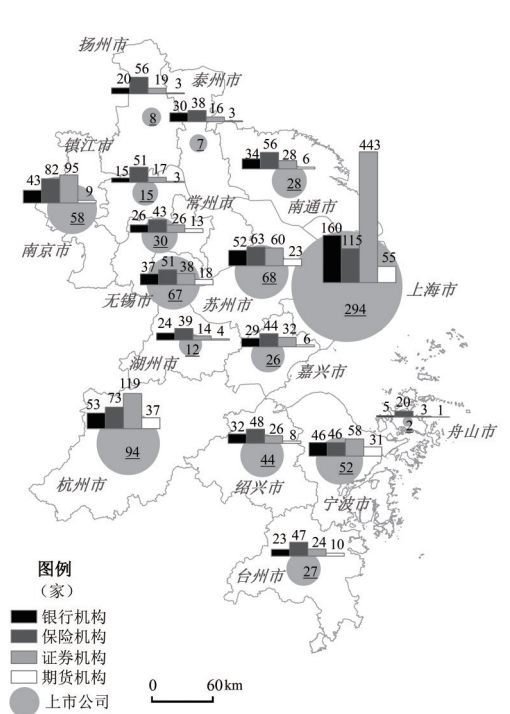


图2 长三角16市2011年金融机构数量  
Fig. 2 Numbers of financial institutions in the 16 YRD cities, 2011

相应减弱,但在2011年又快速上升至0.4667,密切程度比2002年增加一倍以上。

(2) 与上海联系密切,但省际壁垒仍然存在。从4种不同交易量上看,各城市普遍与上海联系密切;江苏和浙江之间金融流动一直存在一定障碍<sup>[4]</sup>,当前从上市公司设立分支机构与投资的关联交易与资产交易中看,虽然跨省金融流动逐渐增多,但两省壁垒仍然存在。

① 在大宗交易方面上海和其他城市的联系最多(图3),显示了其作为全球城市与其他

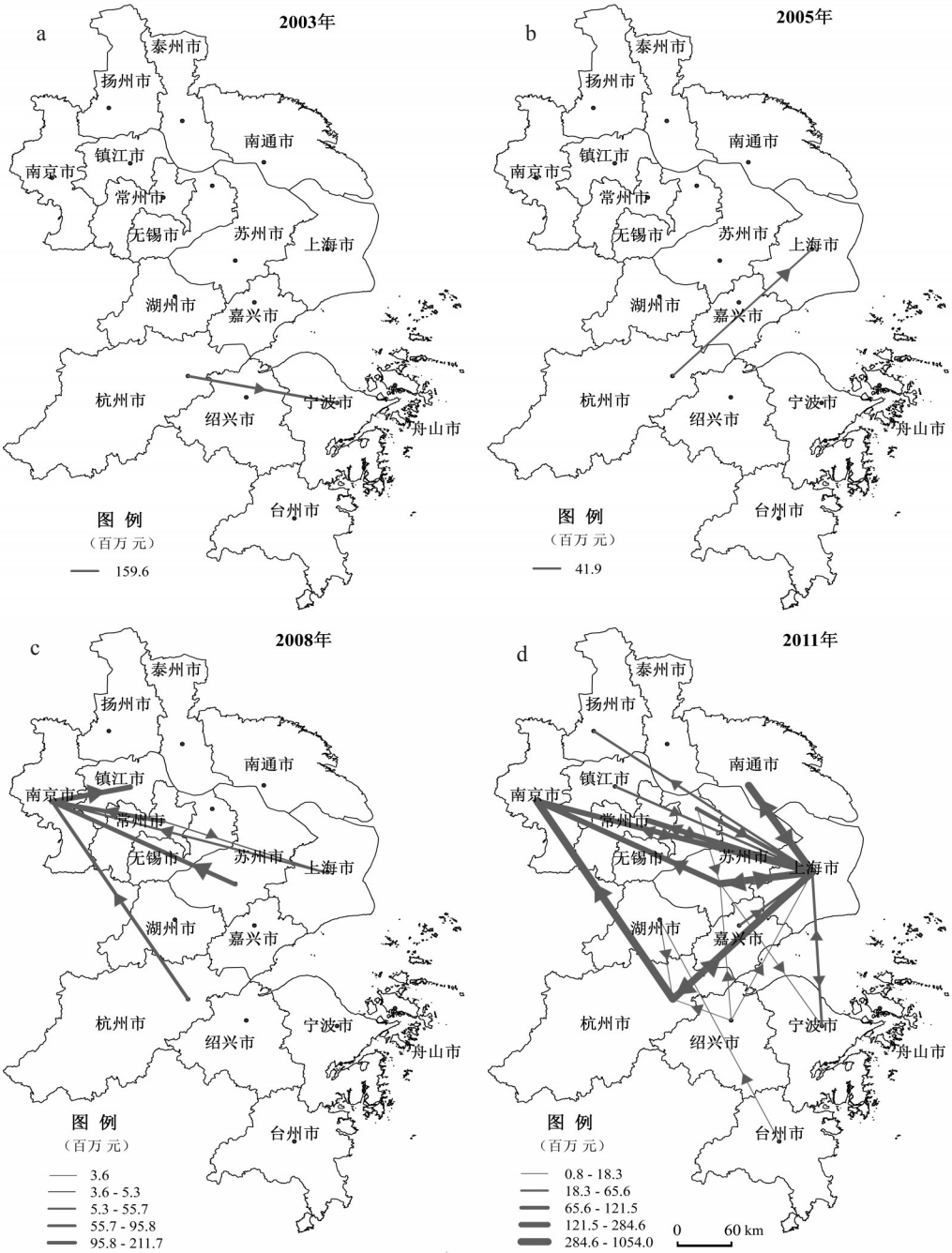


图3 长三角16市上市公司2003、2005、2008、2011年大宗交易

Fig. 3 Block trades between listed companies of the 16 YRD cities in 2003, 2005, 2008 and 2011

城市互动广泛且丰富的基本特性<sup>[42]</sup>。苏州作为大量上市企业的集聚地,吸引了大量资金流入。从跨省联系来说,仅有杭、宁两个省会之间的资金流动较为明显。② 股权协议转让(图4)在16市间发生较少,在量上也没有反映出明显增加,绝大部分交易都是与上海之间产生的。③ 关联交易数量较多(图5),显示结果较为清晰:从形态上看,长三角的资金流动以沪、杭、宁、甬作为四个节点呈放射状展开;从量上看,2002年到2011年有明显的上升,跨省域的联系逐步增多。2002年江苏和浙江之间仿佛有一条无形的金融流动屏障,除了和上海的联系之外,金融资源仅在各省内流动。但从2005年以后,开始有大量

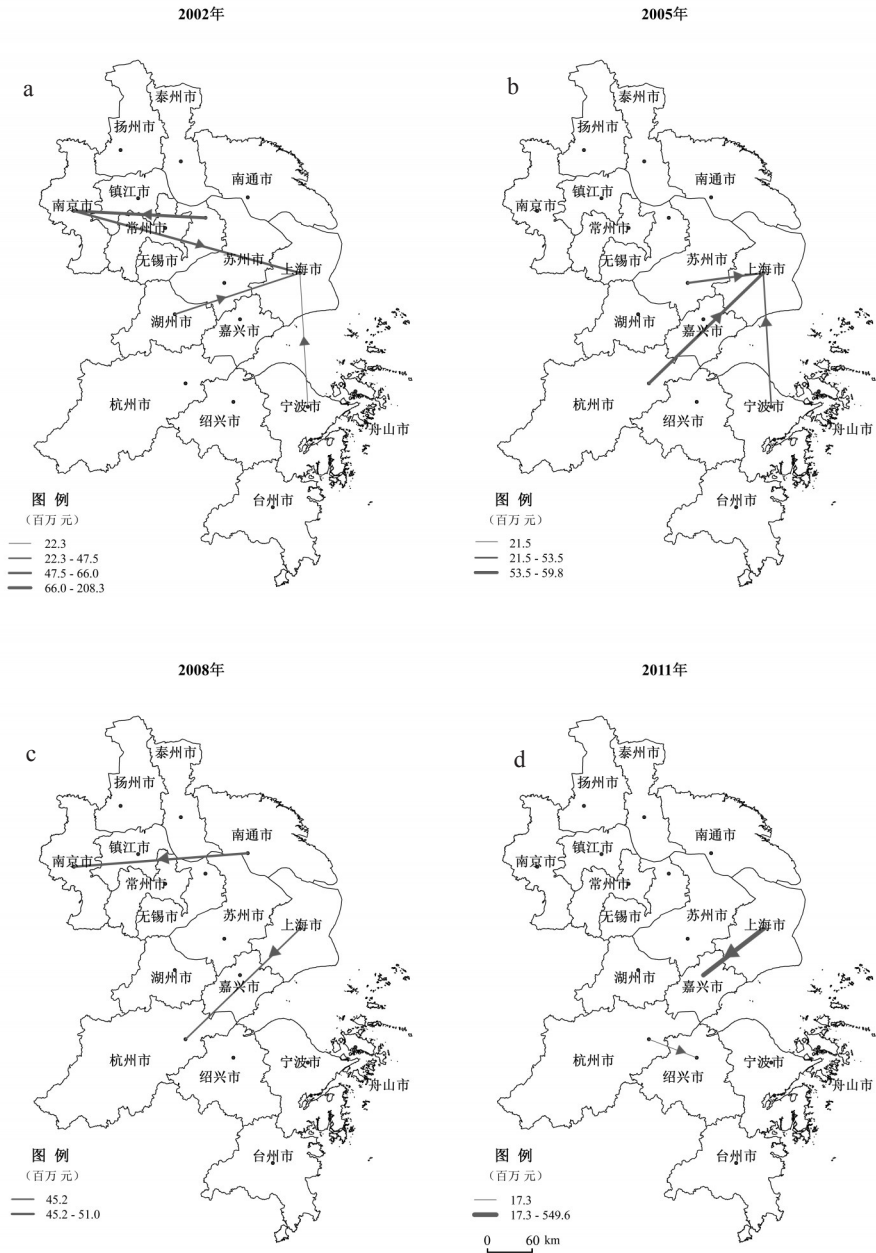


图4 长三角16市上市公司2002、2005、2008、2011年股权协议转让

Fig. 4 Share transfer between listed companies of the 16 YRD cities in 2002, 2005, 2008 and 2011



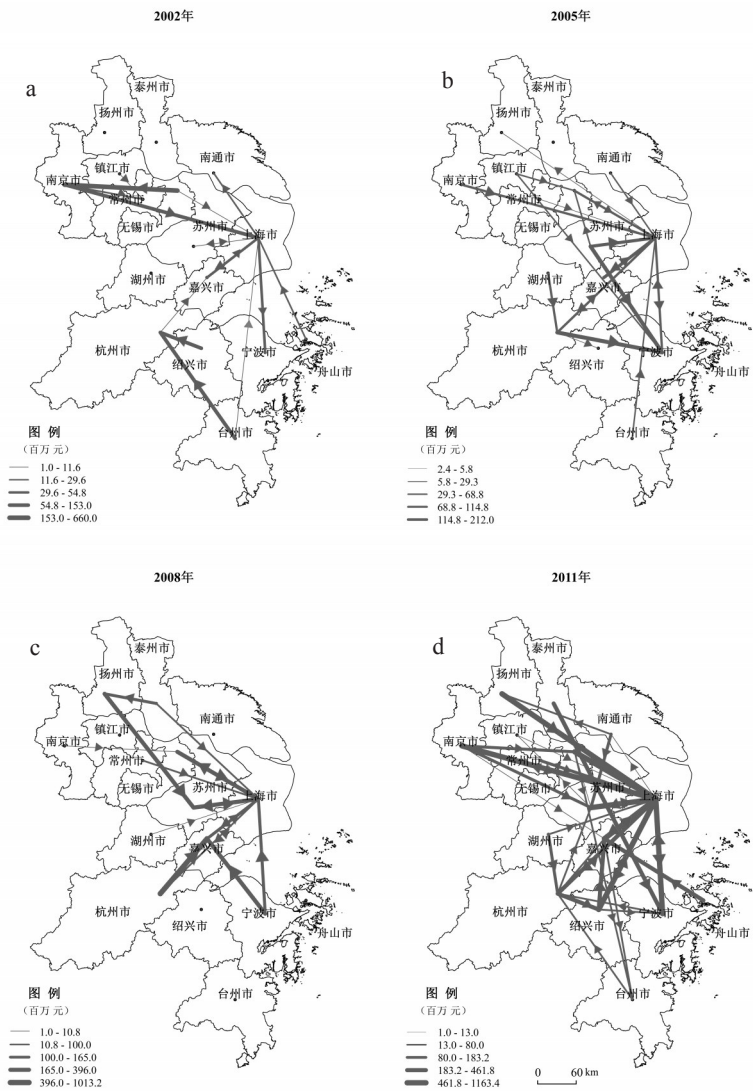


图5 长三角16市上市公司2002、2005、2008、2011年关联交易

Fig. 5 Related transactions between listed companies of the 16 YRD cities in 2002, 2005, 2008 and 2011

资金冲破行政分界的壁垒，地理位置相隔较远的宁波和扬州、泰州，或者台州和南京之间，都产生了资金流动。但江苏8市间或浙江7市间的交易在总量上仍占主要地位。关联交易实际上反映了上市公司及其分公司之间的资金流动情况，证明长三角上市公司更倾向于在本地或是省内临近的市域设立分支机构。④ 资产交易，包括不同公司间的合并、并购、转让等，实质上反应了异地投资情况。16市几乎都涉及资产交易，但除了上海的资金出入占主导之外，其他城市并未显现出明显的优势(图6)。江苏和浙江之间的壁垒在在四个年份均尤为明显，直到2011年都未得到改善，金融网络基本以省为界呈现两个扇面的形态。

事实上众多未上市的中小企业在长三角内也存在跨省(市)的投资行为。据统计，共有超过35 000家江苏背景的企业和超过38 000家浙江背景的企业在上海投资；而在江苏省内的浙江企业约占五分之一左右；另外对有迁移行为的企业的调查显示，41.3%的被调查企业在江浙沪三省市之间迁移，其中有40.3%的浙江企业选择迁往上海，13.3%迁往江



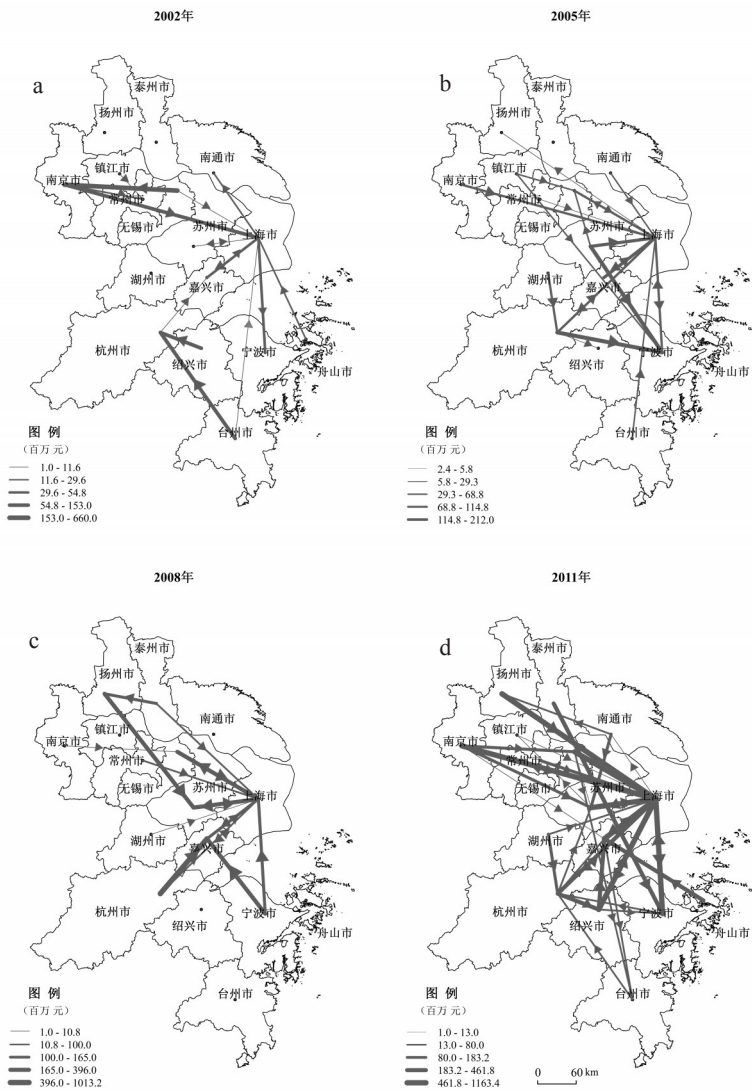


图6 长三角16市上市公司2002、2005、2008、2011年资产交易量

Fig. 6 Transaction in assets between listed companies of the 16 YRD cities in 2002, 2005, 2008 and 2011

苏;而迁入浙江的企业中,来自上海和江苏的企业最多,分别占16.7%和10.7%<sup>[43]</sup>。

3.3 金融网络中的节点作用分析

(1) 金融节点发挥通道作用使区域整体对外联系加强。根据各个城市四类交易加总数据,流入上海、杭州和南京的资金,在2002年分别为10.47亿元、2.76亿元和0.34亿元,到2011年增加到48.68亿元、19.32亿元和48.54亿元,而其他各城市以资金流出为主,印证了金融资本倾向于从低效率地区流向高效率地区的观点。但资金的流向并不是单向的,同样有部分金融资源从金融实力强的城市流向较弱的城市。在这种资金交互流动中,沪、杭、宁的资金流入、流出量都很大,成为重要金融枢纽,且并非仅在区域内孤立的发生作用,还可能成为区域内其他城市对外连结的通道。对于那些整体实力较弱的城市,较难直接接触国际金融资本,这些资本往往先到达节点城市,再通过节点城市到达下一金融层级。金融节点在区域金融网络中所起到的作用,和国际金融中心在全球金融网络中起到的

作用是相似的。

(2) 金融节点使区域内各城市联系更加紧密，但金融资源趋向于在其中集聚。对中心度的计算结果显示 (表2，由于篇幅限制仅显示排序的前5位)，上海的点入度和点出度都最高，长三角的金融发展多由其来驱动；宁、杭、甬、苏、锡的点出度较高，对其他城市产生了较大的经济影响，同时这些城市的点入度也排在前列，表明金融交易活跃，通过积极与其他城市建立金融联系而对外部金融资源进行有效利用。而由中心势的计算可以看出，金融网络的点出度中心势和点入度中心势分别从25.185%和27.556%上升到40.889%和33.778%，表示16市间的经济活动范围在逐渐变大，金融实力较弱的城市积极寻求与其他城市进行金融合作，吸引其他城市企业到本地进行投资；但网络中心势的值越接近1，则金融网络越具有集中趋势，说明金融资源仍然不可避免地趋向于在金融实力较强城市集中。其中上海凭借其直辖市的地位，在政治、经济各方面都直接与中央挂钩而获得政策倾斜；南京、杭州作为省会，以及宁波作为副省级城市，拥有更多的经济管理权限，更具经济活力，并更容易得到国家战略的青睐。

表2 长三角16市金融网络中心度表  
Tab. 2 The centrality of financial flow network of the 16 YRD cities

排序	点出中心度								点入中心度							
	2002	2005	2008	2011	2002	2005	2008	2011	2002	2005	2008	2011	2002	2005	2008	2011
1	上海	14	上海	19	上海	19	上海	30	上海	15	上海	17	上海	17	上海	26
2	南京	9	杭州	12	南京	8	杭州	15	南京	5	宁波	10	南京	13	苏州	11
3	杭州	8	南京	10	杭州	8	南京	13	杭州	5	杭州	7	杭州	6	宁波	10
4	苏州	4	苏州	6	宁波	5	苏州	10	宁波	5	无锡	6	苏州	5	杭州	9

总体而言，从2002年到2011年，16市间的金融交易不断增加，金融联系增强。各市都与上海保持密切的金融联系，浙江省和江苏省之间原先较为明显的金融壁垒，也有逐渐软化和被局部打破的态势。沪、宁、杭、甬成为重要的金融流动空间节点，影响和主导着长三角金融流动和联系。

4 长三角金融流动与金融一体化驱动机理分析

4.1 驱动力的指标选取

分别选择表征理论框架中市场化、分权化、全球化和一体化四种驱动因素的指标，分析长三角金融流动的内在机理。

(1) 金融资源流动源于区域内部金融资源的分异，选取各市2011年金融业增加值占当年GDP的比例来表征各市金融规模<sup>[44]</sup>。进口和出口是内外资本交换和流动的重要形式，选取各市2011年进口总额和出口总额来衡量外部市场金融资源的进入。经过长期的历史演变，长三角形成了不同的经济氛围和金融模式。利用江浙沪地区方言复杂的特点，引入虚拟变量1和0分别表示两市同属一个方言小片或不同小片，来衡量文化对金融的影响。具体来说，16市分属江淮官话与吴语区。江淮官话包含洪巢片的淮东片 (扬州、镇江) 和淮西片 (南京)，通泰片的泰州片 (泰州) 和通州片 (南通)。另一方面，由于吴方言具有较高复杂性，为了以地级市为单位分析计算，大致归并太湖片和台州片。太湖片包括毗陵小片 (常州、无锡、南通)、苏沪嘉小片 (南通、苏州、无锡、上海、嘉兴)、苕溪小片 (湖州)、杭州小片 (杭州)、临绍小片 (杭州、绍兴) 和甬江小片 (宁波、舟山)。

(2) 为了观察分权化使地方政府在多大程度上实现地方利益，构造地方财政收入自治率这一指标，等于2011年地方一般预算收入占当年地方财政总收入的比例 (从2012年起各级政府一般预算收入改称为公共财政预算收入，在口径上与2011年以前的“一般预算

收入”相同。本文使用的分析数据为2011年,故而在统计数据上仍为一般预算收入),以衡量除去和中央共享或者上交中央的税收收入后,地方政府对财政收入的自主支配程度。

(3) 在20世纪90年代,亚洲的金融流动主要由外商直接投资(FDI)主导<sup>[45]</sup>,故而选取2011年实际外商直接投资额表征全球化的影响。此外还利用本地外资银行法人数量(截至2011年年底)来衡量全球金融网络对于地方的影响。

(4) 边界在分割金融系统中有着重要地位和影响<sup>[2]</sup>,一体化的效应主要通过打破行政边界来体现。引入虚拟变量1和0分别表示两市同属一个省(市)或不同省(市)。

综上所述,分别构建出口总额差值网、进口总额差值网、金融业比重差值网、文化差异0-1网络、地方财政收入自治率差值网、FDI差值网、外资金融法人数量差值网和行政边界0-1网络作为QAP分析的解释变量。

4.2 驱动机理的实证分析

相关性的计算结果(表3)符合理论分析和长三角的现实情况,具有一定的解释力。①金融业占比越高的城市金融流动越多。一定的金融实力是金融资源充分流动的保证。金融业增加值占比越高说明金融部门的增长要优于其他地区,本地经济增长由金融增长带动较多。②各市FDI、出口总额和金融流动之间并没有显著的相关关系,而进口总额和金融流动之间的相关关系在0.05显著水平下通过。通过观察可以看出,宁波、苏州等进口总额较高的城市,金融流出也较多。作为区域金融节点,它们从外部获得金融资本,再促使这些资本在区域内流动。③文化差异小的城市间金融流动多。文化相同或相近更利于区域间的往来与交流。

而第一次回归分析的结果显示,动力机制的模型可以解释金融流动网络47.2%的变异。经验分析说明,基于同一数据的QAP回归分析的确定性系数比OLS回归分析低<sup>[46]</sup>。此时模型中有部分变量未通过显著性检验,因此通过逐步回归剔除无显著意义的变量。调整后第二次回归的解释力略微下降但效果较好,结果显示出口总额、文化差异、FDI、外资金融法人数量和行政边界都对金融流动有显著影响。①出口对金融流动的影响,表现在市场化之下,与区域外部金融联系较多的城市存在较强资本实力和较好流动氛围,在区

表3 长三角金融流动网络动因分析  
Tab. 3 The mechanism analysis of financial flow network in the Yangtze River Delta

被解释变量	长三角金融流动网络(解释变量)					
	QAP相关分析		QAP回归1		QAP回归2	
	相关系数	P值	标准化	P值	标准化	P值
常数项			0.000		0.000	
市场化						
金融业比重差值网	0.373*	0.015	-0.091	0.233		
进口总额差值网	0.433*	0.049	0.597	0.273		
出口总额差值网	0.546	0.052	-0.617	0.193	-0.252**	0.003
文化差异0-1网络	0.234*	0.038	0.102*	0.047	0.104*	0.041
分权化						
地方财政收入自治率差值网	0.499*	0.015	0.078	0.250		
全球化						
FDI差值网	0.388	0.066	-0.205**	0.010	-0.193*	0.015
外资金融法人数量差值网	0.633*	0.018	0.748*	0.046	0.997***	0.000
一体化						
行政边界0-1网络	-0.079	0.133	0.125**	0.007	0.115*	0.022
R <sup>2</sup>			0.472		0.463	
调整后R <sup>2</sup>			0.456		0.454	

注：\*表示在0.05显著水平下通过检验，\*\*表示在0.01显著水平下通过检验，\*\*\*表示在0.001显著水平下通过检验。

域内部的流动也相应较多。历史文化对金融流动的影响则体现在,相同的语言和文化甚至密切的宗族关系使企业家间具有高度的相互信任,同时也造成了私人借贷、民间借贷较多的局面。进一步深入分析,浙江省各市自南宋以后受永嘉文化的影响,浙商普遍热情、无畏和大胆,他们易于接受新鲜事物、喜欢创新和探索的个性为金融流动提供了长期活力;而江苏省各市自古以来处于吴文化区,有重视实业的传统,商业氛围更偏重小心谨慎。这为浙江省各市的金融流动整体水平要高于江苏省提供了一种解释。值得一提的是,上海和宁波是中国在清末鸦片战争之后沿海第一批受到外国侵略的城市,较早形成了开放包容的金融氛围,可能成为这两个城市现今金融流动较多的因素之一。② FDI和外资金融法人数量的影响均为显著,证明全球化进程对长三角金融发展有重要影响。事实上,长三角和亚洲7个区域之间拥有密切的贸易和投资关系,已成为东亚的区域贸易网络中心<sup>[47]</sup>,逐渐成为全球金融市场的重要部分。③ 行政边界一定程度上限制了金融跨界流动。虽然有研究指出政策可以提升长三角间的区域合作<sup>[14]</sup>,但根据笔者对省级和市级政府金融部门的调研结果显示,基于自身利益的考虑,地方政府间更多为竞争而非合作。

整体分析结果显示,即使区域内分权化作用较强,也并不能阻碍市场化与全球化力量对金融流动的促进作用,在几种力量的相互作用之下,金融流动网络支撑了长三角成为一个强有力的区域,金融一体化程度不断加深,推动其逐步向全球城市区域迈进。

进一步从区域的角度剖析,以上驱动因素对于不同地理尺度或背景区域的作用也不尽相同。其中,一脉相承的文化带来的亲缘优势和信任关系在珠三角、中部地区等多个区域都同样对金融合作与流动有正面影响<sup>[3, 19]</sup>,事实上,在明清时期长三角钱庄业就倾向于在文化相近地区进行扩张以降低风险<sup>[48]</sup>,证明在不同区域和不同金融发展阶段文化因素都起着重要作用;而外资金融机构在区域内布局体系有利于京津冀等发达区域的金融资源配置,对欠发达区域则不明显<sup>[49]</sup>;此外,对于金融管制较松的国家例如日本,一国之内区域行政边界对金融流动的阻碍并不显著<sup>[9]</sup>。

## 5 结论

本文通过构建关系网络体现流动和联系,以网络指标作为解释和被解释变量来检验一系列驱动因素,从地理学空间差异、空间过程和空间相互作用的角度来解释金融问题,尝试将金融流动与城市及区域发展联系起来。通过分析长三角16市的金融发展与资源分布差异、上市公司间金融流动格局变动,探讨了区域内金融流动的动力机制及其对金融一体化的影响问题。结果显示:

(1) 研究区域金融空间差异持续存在,上海金融中心占据绝对的优势,杭州、南京和宁波紧随其后,占有较多金融资源,苏州、无锡、嘉兴等城市也有一定的金融实力,成为区域内重要的金融节点。

(2) 随着时间的推移,长三角16市间传统内生性的金融差异等级序列逐步被外生因素影响下的金融流动空间过程所取代,形成了一个紧密、平衡的金融流动网络体系,网络密度由2002年的0.2250上升到2011年的0.4667。网络中重要节点对其他城市的金融影响较深,不但连结了区域内各城市,还成为整个长三角与区域外进行金融资源交换的纽带。

(3) 对驱动机理的分析显示,市场化进程是金融流动的根本内在动力,金融发展差异导致企业基于逐利的特性在区域内甚至区域外的市场中通过交易寻求更多金融资源,自然推动金融流动;而全球化通过FDI和外资金融机构等媒介使金融资源进入区域内,刺激区域内的金融流动,市场化和全球化协同作用,在促使整个区域连结成一个内部金融联系更为紧密的整体的同时,也推动了长三角作为一个整体(全球城市区域)融入了全球市场;但在历史文化、社会传统的影响之下,部分区域的金融活力不足,金融资源的流动被限制



在一定范围内,分权化也使更具自主性的政府做出不利于金融流动的决定,难以建立区域性金融协调合作机构。

据预测,中国到2018年将成为美国和欧盟之后的世界第三大主要金融市场<sup>[50]</sup>。作为中国的重要金融市场,长三角目前和外部市场的金融联系远远不够。同时上海虽然在未来有“占有更重要地位的可能性”<sup>[51]</sup>,但目前在世界的金融中心地位并不稳定。上海是否能带领长三角区域更好地融入全球市场并上升到更高的地位?上海自贸区的设立为金融开放带来巨大的空间,是否能实现金融改革与创新?都是未来值得研究的问题。

## 参考文献 (References)

- [1] Shen Lizhen, Gu Chaolin, Zhen Feng. A study on the structural modes of space of flows. *Urban Planning Forum*, 2010, (5): 32-38. [沈丽珍, 顾朝林, 甄峰. 流动空间结构模式研究. *城市规划学刊*, 2010, (5): 32-38.]
- [2] Clark G L. Money flows like mercury: The geography of global finance. *Geografiska Annaler*, 2005, 87B(2): 99-112.
- [3] Zhang Fengchao. *Financial Areal System*. Beijing: People's Press, 2006. [张凤超. 金融地域系统研究. 北京: 人民出版社, 2006.]
- [4] Wei Qing. *Research on the Flow of Financial Resources and Financial Integration in the Yangtze River Delta*. Beijing: China Commercial Publishing House, 2011. [魏清. 金融资源流动与长三角金融一体化研究. 北京: 中国商业出版社, 2011.]
- [5] Naughton B. How much can regional integration do to unify China's markets?//Hope N C, Yang D T, Li M Y. *How Far across the River*. Stanford: Stanford University Press, 2003: 204-232.
- [6] Schmitz B, Von Hagen J. Current account imbalances and financial integration in the Euro area. *Journal of International Money and Finance*, 2011, (30): 1676-1695.
- [7] Levine R. International financial liberalization and economic growth. *Review of International Economics*, 2001, (9): 688-702.
- [8] Mendoza E G, Quadrini V, Rios-Rull J V. Financial integration, financial deepness and global imbalances. *National Bureau of Economic Research*, <http://www.nber.org/papers/w12909>, 2007.
- [9] Iwamoto Y, Van Wincoop E. Do borders matter? Evidence from Japanese regional net capital flows. *International Economic Review*, 2000, 41(1): 241-269.
- [10] Karreman B. Financial geographies and emerging markets in Europe. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 2009, 100(2): 260-266.
- [11] Risto Laulajainen. *Financial Geography*. Beijing: The Commercial Press, 2003. [瑞斯托·劳拉詹南. 金融地理学. 北京: 商务印书馆, 2003.]
- [12] Lin Zhangping. *Change of Financial Service Industry Pattern Under Transformation in Pearl River Delta*. Beijing: The Commercial Press, 2009. [林彰平. 转型期珠江三角洲金融服务业空间格局变动. 北京: 商务印书馆, 2009.]
- [13] Ji Feifei, Chen Wen. An overview on spatial integration of financial centre and its implication in the Yangtze River Delta. *Economic Geography*, 2013, 33(2): 84-91. [季菲菲, 陈雯. 金融中心空间体系研究进展及其对长三角一体化的启示. *经济地理*, 2013, 33(2): 84-91.]
- [14] Ren Yuan, Chen Xiangming, Lapple D. *The Era of Global City-Regions*. Shanghai: Fudan University Press, 2009. [任远, 陈向明, Lapple D. 全球城市-区域的时代. 上海: 复旦大学出版社, 2009.]
- [15] Wei Y H D. Regional inequality in China. *Progress in Human Geography*, 1999, 23: 49-59.
- [16] Wei Y H D, Ye X. Beyond convergence: Space, scale, and regional inequality in China. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 2009, 100: 59-80.
- [17] Wei Y H D, Yuan F, Liao H. Spatial mismatch and determinants of foreign and domestic information and communication technology firms in urban China. *The Professional Geographer*, 2013, 65(2): 247-264.
- [18] Jin Xuejun, Tian Lin. Financial geography: New developments of geography in foreign countries. *Economic Geography*, 2004, 24(6): 721-725. [金雪军, 田霖. 金融地理学: 国外地理学科研究新动向. *经济地理*, 2004, 24(6): 721-725.]
- [19] Tian Lin. *The Financial Geographical Analysis on Harmonious Development of Central China*. Beijing: Economic Science Press, 2011. [田霖. 我国中部地区协调发展的金融地理学分析. 北京: 经济科学出版社, 2011.]
- [20] Zhang Junsheng, Zeng Yamin. Social capital and regional financial development: An empirical research based on Chinese provincial data. *Journal of Finance and Economics*, 2005, 31(4): 37-45. [张俊生, 曾亚敏. 社会资本与区域金融发展: 基于中国省际数据的实证研究. *财经研究*, 2005, 31(4): 37-45.]
- [21] Cui Guangqing, Wang Jingwu. Theory and empirical explanation of regional financial diversity in China. *Journal of*

- Financial Research, 2006, (6): 79-89. [崔光庆, 王景武. 中国区域金融差异与政府行为: 理论与经验解释. 金融研究, 2006, (6): 79-89.]
- [22] Leyshon A, Thrift N, Pratt J. Inside/Outside: Geographies of financial inclusion and exclusion in Britain//Leyshon A, Thrift N. Money/Space. Geographies of Monetary Transformation. London & New York: Routledge, 1997.
- [23] Cohen B J. The Geography of Money. New York: Cornell University Press, 1998.
- [24] Zhao S X B, Zhang L, Wang D T. Determining factors of the development of a national financial center: The case of China. Geoforum, 2004, 35: 577-592.
- [25] Robinson J. Global and world cities: A view from off the map. International Journal of Urban and Regional Research, 2002, 26: 531-554.
- [26] Li Xiaojian. A theoretical review of financial geography and study of financial geography in China. Economic Geography, 26(5): 721-725. [李小建. 金融地理学理论视角及中国金融地理研究. 经济地理, 2006, 26(5): 721-725.]
- [27] Li Xiaojian, Zhou Xiongfei, Wei Chunjiang et al. Locational changes of banking services in the less developed region of China since 1980: The case of Henan province. Acta Geographica Sinica, 2006, 61(4): 414-424. [李小建, 周雄飞, 卫春江 等. 发展中地区银行业空间系统变化: 以河南省为例. 地理学报, 2006, 61(4): 414-424.]
- [28] Guo Can. The method of measurement of financial integration and their evaluation. Studies of International Finance, 2004, (6): 28-33. [郭灿. 金融市场一体化程度的衡量方法及评价. 国际金融研究, 2004, (6): 28-33.]
- [29] Canales-Kriljenko J, Khandelwal P, Lehmann A. Financial integration in Central America prospects and adjustment needs. IMF Policy Discussion Paper, 2003.
- [30] Desrochers M, Fischer K P. The power of networks: integration and financial cooperative performance. Annals of Public and Cooperative Economics, 2005, 76: 307-354.
- [31] Aghion P, Bacchetta P, Banerjee A. Financial development and the instability of open economies. Journal of Monetary Economics, 2004, 51(6): 1077-1106.
- [32] Yusuf S, Nabeshima K. Two Dragon Heads: Contrasting Development Paths for Beijing and Shanghai. Washington DC: World Bank Publications, 2010.
- [33] Taylor P J. Specification of the world city network. Geographical analysis, 2001, 33: 181-194.
- [34] Bai Qinxian, Ding Zhijie. How finance development sustainable. Studies of International Finance, 1998, (5): 28-32. [白钦先, 丁志杰. 论金融可持续发展. 国际金融研究, 1998, (5): 28-32.]
- [35] Liu Jun. An Introduction to Social Network Analysis. Beijing: Social Science Academic Press, 2004. [刘军. 社会网络分析导论. 北京: 社会科学文献出版社, 2004.]
- [36] Liu Jun. QAP: A unique method of measuring "Relationships" in relational data. Society, 2007, 27(4): 164-174. [刘军. QAP: 测量“关系”之间关系的一种方法. 社会, 2007, 27(4): 164-174.]
- [37] The Editorial Office of Shanghai Financial Yearbook. Shanghai Financial Yearbook. Shanghai: Shanghai People's Publishing House. [上海金融年鉴编辑部. 上海金融年鉴. 上海: 上海人民出版社.]
- [38] National Bureau of Statistics. YRD & Pearl River Delta and Hong Kong & Macao SAR Statistical Yearbook. Beijing: China Statistics Press, 2003, 2007. [国家统计局. 长江和珠江三角洲及港澳特别行政区统计年鉴. 北京: 中国统计出版社, 2003, 2007.]
- [39] Jiangsu Province Bureau of Statistics. Jiangsu Statistical Yearbook, accessed on Jan. 2013. [江苏省统计局. 江苏省统计年鉴. 2014年1月进入. [www.jssb.gov.cn/jstj/jsnj](http://www.jssb.gov.cn/jstj/jsnj).]
- [40] Zhejiang Province Bureau of Statistics. Zhejiang Statistical Yearbook, accessed on Jan. 2013. [浙江省统计局. 浙江省统计年鉴. 2014年1月进入. [www.zj.stats.gov.cn/zjtj](http://www.zj.stats.gov.cn/zjtj).]
- [41] Shanghai Bureau of Statistics. Shanghai Statistical Yearbook, accessed on Jan. 2013. [上海市统计局. 上海统计年鉴. 2014年1月进入. [www.stats-sh.gov.cn/tjnj](http://www.stats-sh.gov.cn/tjnj).]
- [42] Zhou Zhenhua. Strategy and Action: The Way Shanghai to Global City. Shanghai: Shanghai Century Press, 2012. [周振华. 上海迈向全球城市: 战略与行动. 上海: 上海世纪出版集团, 2012.]
- [43] DRCNET. The research on Yangtze River Delta integration. <http://www.drcnet.com.cn/>. 2012. [国研网. 长三角一体化研究. <http://www.drcnet.com.cn/>. 2012.]
- [44] Li Wensen, Li Hongling. Analysis on financial added value. Journal of Financial Research, 2007, (1): 148-157. [李文森, 李红玲. “金融业增加值”相关问题解析: 以苏、浙、粤、鲁为例. 金融研究, 2007, (1): 148-157.]
- [45] Montiel P, Reinhart C M. Do capital controls and macroeconomic policies influence the volume and composition of capital flows? Evidence from the 1990s. Journal of international money and finance, 1999, 18: 619-635.
- [46] Liu Jun. Lectures on Whole Network Approach: A Practical Guide to UCINET. Shanghai: Gezhi Press, 2009. [刘军. 整体网分析讲义: UCINET 软件实用指南. 上海: 格致出版社, 2009.]
- [47] Kim W B. The rise of coastal China and inter-regional relations among core economic regions of East Asia. Annals of Regional Science, 2012, 48: 283-299.

- [48] The Editor Office of Local Financial Chronicles of Zhejiang. Local Financial Chronicles of Zhejiang. Hangzhou: Zhejiang People's Publishing House, 2000. [浙江省金融志编纂委员会. 浙江省金融志. 杭州: 浙江人民出版社, 2000.]
- [49] Tang Wenlin, Fan Zuojun. Regional Cooperation and Financial Support. Beijing: People's Press, 2011.[唐文琳, 范祚军. 区域合作与金融支撑. 北京: 人民出版社, 2011.]
- [50] Hansakul S, Dyck S, Kern S. China's financial markets: A future global force? Deutsche Bank Research Report, 2009.
- [51] Yeandle M, Gunten C V. The Global Financial Centres Index 13. London: Z/Yen Group and City of London, 2013.

## Changing financial flow patterns and driving mechanisms of financial flows under the integration of the Yangtze River Delta: An analysis of the financial transaction data of listed companies

Ji Feifei<sup>1,2</sup>, CHEN Wen<sup>1</sup>, WEI Yehua Dennis<sup>3</sup>, YUAN Feng<sup>1</sup>

(1. *Nanjing Institute of Geography & Limnology, CAS, Nanjing 210008, China;*

2. *University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100039, China;*

3. *Department of Geography and IPLA, University of Utah, Salt Lake City, Utah 84112-9155, USA)*

**Abstract:** Financial flow is a driving force to promote regional development and economic growth. Based on theories of new economic geography and financial geography, this article theoretically and empirically analyzes financial flows under an integrated framework of marketization, globalization, decentralization and integration. Through a study of the financial situation and financial transaction data including block trade, share transfer, related party transaction and transaction in assets of listed companies of the 16 cities in the Yangtze River Delta, this paper builds a financial flow network and measures its density and centrality. The results show that, although financial added value ratio and employee ratio slightly narrowed from 2002 to 2011, gaps between cities still exist, while links between these cities have become closer even expanded across provincial borders. The financial network density rises from 0.2250 to 0.4667, with more and more listed companies trading with or even distributing their subsidiaries to other cities. Shanghai, as a global financial center, along with other developed cities such as Nanjing, Hangzhou and Ningbo, intensifies financial flows and integrates the Yangtze River Delta with the global financial market. Meanwhile, other cities in this region are relatively marginalized from the competition. We used QAP network to analyze the driving forces and found that import and export, foreign direct investment, cultural diversity, foreign invested financial institutions and local policies play important roles in financial flows, while added value of financial rate and local revenue self-governing rate are not that important. The results also show that marketization is the most important driving force of financial flows. Although decentralization might sometimes restrict the flow of financial resource into smaller cities, together with globalization and marketization, it put financial resource flow into the broader region of the Yangtze River Delta. This paper discusses how to study financial diversity and financial flow from a geographical angle of view, which might inspire researchers in related field.

**Key words:** financial flow; financial integration; financial geography; social network analysis; Yangtze River Delta; China