

上市公司交叉持股 关联网络研究

SHANGSHI GONGSI
JIAOCHA CHIGU
GUANLIAN WANGLUO YANJIU

常晓红 常丽红 © 著



首都经济贸易大学出版社
Capital University of Economics and Business Press

上市公司交叉持股 关联网络研究

SHANGSHI GONGSI
JIAOCHA CHIGU
GUANLIAN WANGLUO YANJIU

常晓红 常丽红 © 著



首都经济贸易大学出版社
Capital University of Economics and Business Press

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

上市公司交叉持股关联网络研究/常晓红等著. -- 北京:
首都经济贸易大学出版社, 2018. 6
ISBN 978 - 7 - 5638 - 2727 - 5

I. ①上… II. ①常… III. ①上市公司—股份制—
研究—中国 IV. ①F279. 246

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 277525 号

上市公司交叉持股关联网络研究
常晓红 常丽红 著

责任编辑 薛晓红

封面设计  砚祥志远·激光照排
TEL: 010-65976003

出版发行 首都经济贸易大学出版社

地 址 北京市朝阳区红庙 (邮编 100026)

电 话 (010) 65976483 65065761 65071505 (传真)

网 址 <http://www.sjmcbs.com>

E-mail publish@cueb.edu.cn

经 销 全国新华书店

照 排 北京砚祥志远激光照排技术有限公司

印 刷 北京虎彩文化传播有限公司

开 本 710 毫米×1000 毫米 1/16

字 数 238 千字

印 张 13.5

版 次 2018 年 6 月第 1 版 2018 年 6 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 5638 - 2727 - 5/F · 1520

定 价 39.00 元

图书印装若有质量问题, 本社负责调换
版权所有 侵权必究



首都经济贸易大学出版社
服务号



首都经济贸易大学出版社
官方微信

责任编辑：薛晓红

封面设计： 砚祥志远·激光照排
TEL: 010-65976003

前 言

交叉持股现象最早起源于战后的日本，由于其带来的风险规避效应和获取财务利益的作用，在各国有不同程度的应用，尤其在亚洲国家或地区的企业中，应用更为普遍。我国交叉持股现象出现较晚。20 世纪 90 年代，我国市场经济还不够成熟，公司资金普遍短缺，而公司之间的交叉持股可以整合企业间的相关资源，快速地扩大资产规模，实现资本增值。因此，当时为实施国有企业股份制改革，解决国有股“一股独大”等问题，需要迅速扩大公司资产规模以实现国有企业顺利上市的目标，我国提出了地方和中央企业交叉持股的构想，希望通过交叉持股形式来逐步实现国有企业的股权多元化。由此可见，交叉持股这种特殊的股权结构是公司的一种资本运作方式和规模扩张手段。2005 年，我国股权分置改革全面展开，并且随着股改的不断深入和证券市场的持续发展，我国逐步进入“全流通”时代，资本运作方式更加多样化，促进了交叉持股现象在我国的兴盛。同时，我国各种制度和经济环境的优势，尤其是 2007 年新会计准则等法规的执行，更是极大地推动了新一轮上市公司交叉持股的热潮。近年来，我国交叉持股上市公司的数量呈现逐年增多的趋势。

交叉持股作为一种特殊的股权结构形式已经引起理论界和实务界的极大关注。基于国外的研究方法，国内大量文献将上市公司视作一个独立的个体，并对公司个体的属性特征进行了检验，如持股比例、所有权性质、独立董事特征等，但公司嵌入交叉持股关联网络中的关系特征也在企业行为中发挥着重要作用。此外，随着上市公司交叉持股关系复杂性的不断增强，公司成员间的相互影响越来越密切，这使得现有研究中所采用的刻画上市公司交叉持股的变量已不能再单纯地局限于公司个体上。从网络视角来看，每家上市公司无不嵌入特定的关联网络之中，其公司策略必然受到所处关联网络的影响。可见，公司嵌入在交叉持股网络中的关系及其所处网络位置的研究有助于加深对交叉持股的理解。因此，本书基于社会网络、复杂网络相关理论，运用社会网络分析、置换检验、多元回归分析等多种分析方法，以上市公



司交叉持股关联网络为研究主题，围绕交叉持股网络的结构特征及其演变、动因、效应三个方面来展开，全面研究中国上市公司交叉持股行为。

本书的研究意义可以从理论和实践两个层面来总结。从理论意义上来说，一方面，本书揭示了交叉持股关系形成和演变的动因及机理，拓展和深化了交叉持股领域的研究视野；另一方面，本书也丰富和深化了社会网络理论的研究范畴和应用领域。从实践意义上来说，本书的研究对促进我国证券市场的健康发展、防范当前证券市场的风险具有很强的指导意义；此外，本书也为监管机构完善交叉持股制度、提高监管效率和优化证券市场资源配置提供了决策依据。

本书主要的研究思路如下：首先，基于上市公司之间的交叉持股关系，构建交叉持股网络模型；其次，从结构关系的角度深入系统地分析上市公司交叉持股网络拓扑结构、凝聚结构、层级结构的特征及演变规律；再次，挖掘当前交叉持股网络结构形成和演变的动力因素；最后，探讨上市公司嵌入交叉持股网络位置的差异对公司风险规避效应的影响。

本书最终得出以下重要结论：

第一，上市公司交叉持股网络具有明显的社会网络特征。交叉持股公司嵌于持股关联网络中，其行为受到所处网络的影响，这种嵌入性特征调和了低度社会化和过度社会化的观点，所以其交叉持股行为既是自主的，同时也受到关联网络的影响。共同被持股公司拥有较多的弱联结关系，具有更大的优势，因为其接触的信息与其他被持股公司相比异质性较大，接触的资源和信息更加多元化，充当着交叉持股网络之间“桥”的功能；部分公司通过在不同公司间持股或被持股而处于信息传递网络中“结构洞”的位置，形成了信息持有优势和控制优势，能够获得大量非重复性信息，加快了异质信息的传递。

第二，上市公司交叉持股网络结构发生了明显的变化，渐趋复杂。交叉持股网络整体密度不高，公司间的持股关系具有很大的提升空间，并且网络密度先增后减；网络的平均度变化比较平稳，说明公司之间的持股关系相对比较稳定；平均路径长度缓慢降低，表明网络的传输性能和效率有所提升，但公司间交叉持股的集聚程度具有一定的波动性。同时，交叉持股网络呈现出明显的小世界特性，与具有相同数目节点和边的随机网络进行比较，发现交叉持股网络具有较小的路径长度和较大的集聚系数。并且，交叉持股网络



的无标度特性越来越明显,说明交叉持股网络是一个非均匀网络,有些公司节点的度值较大,有些公司节点的度值则较小,这些公司对交叉持股网络的稳定性和风险扩散性有着不同的影响。

第三,公司战略与财务收益作为交叉持股网络的内部动因,共同驱动着网络结构的形成和演变。股权结构越相似的上市公司,交叉持股关系越密切,交叉持股倾向于在股权集中度与股权制衡度相近的上市公司之间形成;同时,公司财务收益越接近的上市公司,交叉持股关系越密切,交叉持股倾向于在公司发展能力和盈利能力相近的上市公司之间形成。

第四,上市公司交叉持股网络中心性对公司风险规避效应影响显著。公司占据交叉持股网络越中心的位置,公司抵御风险的能力越强,进而越能发挥公司的风险规避效应。从整体上来看,交叉持股网络中心性与风险规避效应的关系不会受公司所有权性质的显著影响,但在具体区分不同地区的市场发育水平之后可以发现,公司所有权性质对网络中心性与风险规避效应关系的影响会因公司所在地区市场发育程度的不同而有所差异:市场发育程度较高的地区,国有上市公司在交叉持股网络中的风险规避效应会被削弱;而在市场发育程度较低的地区,所有权性质对网络中心性与公司风险规避效应的影响并不明显。这意味着,上市公司在交叉持股网络中的位置是公司治理结构的重要特征,能够对上市公司的战略决策和治理效应产生重要影响,其作用的发挥虽不受公司所有权性质的影响,但会在一定程度上依赖于公司所在地区的市场发育程度。

近年来,关于上市公司交叉持股及其影响的问题已成为国内学者关注和研究的焦点,本书在研究思路的系统性、研究视角的新颖性、研究方法的互补性、研究问题的深入性以及研究手段的多样性方面,为已有研究提供了新的视角、证据和结论。具体而言,本书的学术价值主要在于:

(1) 刻画了上市公司因交叉持股而建立的网络形态。本书基于社会网络、复杂网络理论,从关系结构的视角构建上市公司交叉持股关联网络模型,深入分析交叉持股网络结构特征及演变规律问题,丰富和拓展了现有交叉持股的研究成果。

(2) 揭示了交叉持股网络形成与演变的动力因素及作用强度。本书结合中国资本市场的特殊制度背景,在分析交叉持股网络演变的驱动因素基础上,对交叉持股网络的内部动因进行相关判定,揭示了公司股权结构与财务收益



在持股关系演变过程中的作用机理。

(3) 检验了上市公司在交叉持股网络中的位置差异对风险规避效应的影响。目前,国内学者研究交叉持股重点关注公司的个体属性,本书立足于中国资本市场的经验数据,系统地考察交叉持股关联网络的效应,并结合公司所有权性质和地区市场发育程度,通过采用不同的模型工具,实证检验交叉持股网络的风险规避效应。



摘 要

交叉持股作为一种特殊的股权结构形式,一直受到国内外学者的关注,研究成果丰富。但已有的研究大多以公司个体属性为视角,基于网络的视角来分析交叉持股的研究尚不多见。本书基于上市公司之间的持股关系,通过构建交叉持股网络模型,将复杂网络、社会网络的理论和分析方法运用到交叉持股的研究中,从结构关系的角度,深入系统地分析上市公司交叉持股网络的拓扑结构、层级结构的特征及演化规律,探讨形成当前网络结构的动因以及上市公司交叉持股网络位置特征对公司风险规避效应的影响。本书的研究一方面丰富了交叉持股的研究成果,拓展了复杂网络的应用范围;另一方面从实践角度可以确定我国上市公司交叉持股网络优化和控制的关键节点,为监管部门和公司管理实践提供了科学的决策依据。

本书基于复杂网络理论,运用社会网络分析、置换检验、多元回归分析等多种分析方法,以国泰安数据库和证券时报网站的相关披露信息为基础,以上市公司交叉持股网络结构为研究主线,围绕中国上市公司交叉持股网络的结构特征、网络效应、演化规律、动力因素来展开,揭示交叉持股网络形成、演变的基本规律及其内在机理。

本书主要的研究内容和结论归纳如下:

(1) 上市公司交叉持股网络结构特征与演化研究。第一,以上市公司间的交叉持股关系为基础,构建了公司层面的交叉持股网络,以刻画中国上市公司因持股关系而建立的企业间网络的形态;第二,度量交叉持股网络的拓扑结构特性,分析上市公司交叉持股网络结构的特征与演化规律。研究发现:网络整体密度不高,呈现先增后减的变化趋势;网络的平均度变化比较平稳;网络的平均路径长度缓慢降低,其传输性能和效率有所提升,但公司间交叉持股的集聚程度具有一定的波动性;交叉持股网络具有较小的路径长度和较大的集聚系数,具有明显的小世界网络特性;无标度特性越来越明显,是一个非均匀网络,公司对交叉持股网络的稳定性和风险扩散性的影响存在差异。

(2) 基于交叉持股的区域投资网络结构特征与演化研究。第一,将上市



公司按其所在省份进行划分,以上市公司间的交叉持股关系为基础,构建区域投资网络;第二,动态、可视化地展现和分析我国基于交叉持股关系的区域投资网络结构特征与演变过程。研究发现:我国区域投资网络功能正在逐步改善,揭示了我国省域间上市公司持股投资联系密切;各省份组团特征明显,各子群间、子群内持股投资联系程度不断增加,但子群内部省域间的联系更加密切;省域间上市公司持股投资格局的极化作用逐渐减弱,向匀质化阶段发展,核心区域内投资联系密度逐渐减小,边缘区内部、边缘区与核心区的投资联系发展迅速,省域间的投资联系正向协调、均衡方向发展。

(3) 交叉持股网络形成与演化的动因分析。第一,分析了交叉持股网络形成和演化的驱动因素,明确公司战略与公司财务需要、获取投资收益是推动交叉持股网络演化的关键。第二,提出交叉持股网络演化的内部动力因素作用机理假设。H6-1:公司治理结构越接近的上市公司,交叉持股关系越密切,即交叉持股倾向于在治理结构相近的公司间形成;H6-2:公司财务收益越接近的上市公司,交叉持股关系越密切,即交叉持股倾向于在财务收益相似的公司间形成。第三,借助社会网络分析方法中的 Moran's I 指数和 Geary's C 指数,并以 2013 年沪深 300 指数中涉及交叉持股关系的上市公司为样本,对交叉持股网络与内部动因的关系进行判定,验证了 H6-1 和 H6-2 的假设。

(4) 交叉持股网络对上市公司风险规避效应的影响。第一,借助社会网络分析中的位置特征,利用中心性指标衡量各上市公司在交叉持股网络中的位置。第二,构建多元回归模型,以 2007—2012 年沪深 300 指数中涉及交叉持股行为的上市公司为样本,考察网络位置的差异对公司风险规避效应的影响。研究发现,公司占据交叉持股网络越中心的位置,公司抵御风险的能力越强。从整体上来看,交叉持股网络中心性与公司风险规避效应的关系不会被公司所有权性质显著影响,但在具体区分不同的地区市场发育水平之后,公司所有权性质对网络中心性与风险规避效应关系的影响会因市场中介组织的发育程度而有所差异:市场发育程度较高的地区,国有上市公司在交叉持股网络中的风险规避效应会被削弱;而在市场发育程度较低的地区,所有权性质对网络中心性与公司风险规避效应的影响不显著。

关键字: 交叉持股; 复杂网络; 拓扑结构; 动因; 风险系数

Abstract

Cross-shareholding is a special form of ownership structure, which has drawn attention from scholars. This area has witnessed fruitful achievements. However, most of existing studies are conducted from the perspective of the individual attribute of companies. Few studies have been done on the cross-shareholding of listed firms from the network perspective. Through an in-depth analysis of the features and evolutionary trend of the topological structure, and hierarchical organization of cross-shareholding, from the perspective of structuralism, this paper constructs the cross-shareholding network model of listed companies to explore the motivations of the existing network structure and the influence of network position of listed companies on effect of risk avoidance. On one hand, this paper can enrich the research about cross-shareholding, and expand the application scope of complex network. On the other hand, this paper can determine the key nodes of optimization and control in cross-shareholding network of listed firms, and offer scientific decision-making references for management authorities and companies.

This paper adopts social network analysis and Multiple regression analysis by using such computer software as SPSS and UCINET, and based on CSMAR and statistics published by securities website, conducts a systematic research on structural features, evolution, motivations, and effect of Chinese listed company cross-shareholding network, exploring the basic rules of its establishment and evolution and its inherent mechanism.

The main study contents and conclusions are as follows:

(1) Research on structure characteristics and evolution of listed firms' cross-shareholding network. First, this paper depicts the network morphology of firms which establish ties through cross-shareholding. Second, this study analyzes cross-shareholding network structure characteristics and evolution law by measuring topological structure. The study found that the network density is not high, the



network average degree changes smoothly, the average path length slowly lower, but the clustering coefficient has certain volatility. Chinese cross - shareholding network of listed firms is a typical "small - world" network, which experiences homogenization stage. And the scale - free property of cross - shareholding network has more and more obvious, so the network is uneven, listed firms embedded in the cross - shareholding network have the influence on stability and risk spreading of network is different.

(2) Research on structure characteristics and evolution of Chinese regional investment network. First, the listed companies are divided by their locations at provincial level in this paper, and construct Chinese regional investment network based on listed firms cross - shareholding. Second, this study analyzes Chinese regional investment network structure characteristics and evolution law by depicting the network morphology. The study found that China's regional investment network function is gradually improving, and the connection of cross - shareholding frequent between listed firms of provinces. Geographical adjacent provinces have more contact and easy to form subgroup after competition and recombination. Contact densities keep increasing both in subgroup and inter subgroup, but provinces contact in subgroup is more than inter subgroup. The polarization effect of regional spatial pattern is gradually weakened, which experiences homogenization stage, the contact density decreases in the core area, the contact density of edge area inside, edge area and core area is gradually increasing, so the regional investment is developing coordinated and balanced.

(3) Research on motivations of the existing network structure. First, the motivations factors of cross - shareholding network evolution are analyzed; with the result of that company strategy and finance are the main internal factors driving the network form and evolution. Then, under the motive model of the evolution of cross - shareholding network, two hypotheses are presented. H1: cross - shareholding tends to form in companies of similar corporate governance structure; H2: cross - shareholding tends to form in companies of similar financial performance. Third, by using Moran's I Index and Geary's C Index, taking the cross - shareholding CSI300 listed firms in 2013 as research samples, and the hypotheses of H1 and H2 are



verified. The study found that Ownership Concentration, Herfindal Index, Company Scale and Company Finance of firms have the characteristics of autocorrelation, and listed companies are more likely share holding with the firms that company strategy and company finance similar, but the management share – holding rate has little influence on cross – shareholding of the company.

(4) Research on the influence of network position of cross – shareholding on effect of risk avoidance. First, this paper use centrality to measure cross – shareholding network location of listed firms by the method of social network analysis. Second, by constructing multiple regressions model, taking the cross – shareholding CSI300 listed firms from 2007 to 2012 as research samples, this paper examines the impact of network location of listed firms embedded in the cross – shareholding network on effect of risk avoidance. The study found that the network centrality of cross – shareholding network is negatively related to the likelihood of firm market risk. Furthermore, the results also suggest that on the whole, cross – shareholding network centricity will not be significant impact on risk avoid effect of companies, but the risk avoid effect of network centrality location could weaken in the sate – owned listed firms under areas which market more mature.

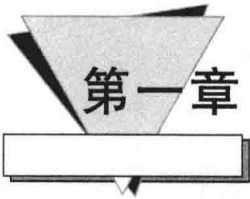
KeyWords: Cross – shareholding, Complex Network, Topological Structure, Motivations, Risk Coefficient

目 录

第一章 绪论	1
第一节 研究背景与意义	3
第二节 研究内容与方法	6
第三节 创新要点	10
第二章 国内外研究综述	13
第一节 交叉持股研究	15
第二节 网络研究	22
第三节 网络在金融研究中的应用	32
第四节 研究现状评述	36
第三章 理论基础与制度背景	39
第一节 理论基础	41
第二节 制度背景	64
第三节 本章小结	69
第四章 交叉持股网络的基本概念与特征分析	71
第一节 交叉持股的内涵	73
第二节 我国上市公司交叉持股的现状特征分析	75
第三节 交叉持股网络的概念界定	80
第四节 交叉持股网络的社会网络特征分析	81
第五节 本章小结	85
第五章 交叉持股网络结构特征及演变分析	87
第一节 交叉持股网络构建	89
第二节 交叉持股网络演变过程	90



第三节	交叉持股网络的拓扑结构及演变分析	93
第四节	基于交叉持股的区域投资网络演变分析	108
第五节	本章小结	126
第六章	交叉持股网络演变的动因分析	129
第一节	交叉持股网络结构演变的动因分析	131
第二节	交叉持股网络演变动因的研究假设	135
第三节	交叉持股网络演变动因的研究方法	136
第四节	交叉持股网络与内部动因关系的判定	139
第五节	本章小结	144
第七章	交叉持股网络的风险规避效应	147
第一节	交叉持股的效应分析	149
第二节	交叉持股网络与风险规避效应的关系	157
第三节	本章小结	170
第八章	结论与展望	171
第一节	研究结论	173
第二节	政策建议	175
第三节	研究展望	180
参考文献		182



第一章

绪 论
