



西安交通大学 · 学术文库
人口与发展研究所

员工社会网络 与个人绩效研究

——以中小企业为例

Employees Social Network and
Individual Performance

杜巍 任义科 蔡萌 / 著



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

014058911



西安交通大学
人口与发展研究所 学术文库

F272.5
69

员工社会网络 与个人绩效研究

——以中小企业为例

Employees Social Network and
Individual Performance



杜巍 任义科 蔡萌 / 著



北航

C1746212



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

F272.5
69

图书在版编目(CIP)数据

员工社会网络与个人绩效研究:以中小企业为例/杜巍,任义科,蔡萌著. —北京:社会科学文献出版社,2014.9

(西安交通大学人口与发展研究所·学术文库)

ISBN 978-7-5097-6326-1

I. ①员… II. ①杜… ②任… ③蔡… III. ①中小企业-企业结构-影响-企业绩效-研究 IV. ①F272.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第178765号

西安交通大学人口与发展研究所·学术文库 员工社会网络与个人绩效研究

——以中小企业为例

著 者 / 杜 巍 任义科 蔡 萌

出 版 人 / 谢寿光

项目统筹 / 周 丽 高 雁

责任编辑 / 高 雁 梁 雁

出 版 / 社会科学文献出版社·经济与管理出版中心 (010) 59367226

地址:北京市北三环中路甲29号院华龙大厦 邮编:100029

网址:www.ssap.com.cn

发 行 / 市场营销中心 (010) 59367081 59367090

读者服务中心 (010) 59367028

印 装 / 三河市尚艺印装有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 14.5 字 数: 237千字

版 次 / 2014年9月第1版 2014年9月第1次印刷

书 号 / ISBN 978-7-5097-6326-1

定 价 / 65.00元

本书如有破损、缺页、装订错误,请与本社读者服务中心联系更换

 版权所有 翻印必究

总 序

西安交通大学人口与发展研究所一直致力于社会性别歧视与弱势群体问题的研究，在儿童、妇女、老年人、失地农民、城乡流动人口（农民工）和城镇企业困难职工等弱势群体的保护和发展等领域进行了深入研究。研究所注重国内外的学术交流与合作，已承担并成功完成了多项国家级、省部级重大科研项目及国际合作项目，在弱势群体、人口与社会发展战略、公共政策研究等领域积累了丰富的理论与实践经验。

研究所拥有广泛的国际合作网络，与美国斯坦福大学人口与资源研究所、杜克大学、加州大学尔湾分校、南加州大学、加拿大维多利亚大学、圣塔菲研究所等国际知名大学和研究机构建立了长期的学术合作与交流关系，形成了研究人员互访和合作课题研究等机制；同时，研究所多次受到联合国人口基金会、联合国儿童基金会、联合国粮农组织、世界卫生组织、国际计划、美国 NIH 基金会、美国福特基金会、麦克阿瑟基金会等国际组织的资助，合作研究了多项有关中国弱势群体问题的项目。国际合作使研究所拥有了相关学术领域的国际对话能力，扩大了国际影响力。

研究所注重与国内各级政府部门密切合作，已形成了与国家、地方各级政府的合作研究网络，为研究的开展及研究成果的推广提供了有利条件和保障。研究所多次参与有关中国弱势群体、国家与省区人口与发展战略等重大社会问题的研究，在有关政府部门、国际机构的共同合作与支持下，在计划生育和生殖健康、女童生活环境等领域系统地开展有关弱势群体问题的研究，并将研究成果应用于实践，进行了社区干预与传播扩散。1989 年以来，研究所建立了社会实验基地 6 个，包括“全国 39 个县建设新型婚育文化社区实验网络”（1998～2000 年，国家人口和计划生育委员会）、

“巢湖改善女孩生活环境实验区”（2000～2003年，美国福特基金会、国家人口和计划生育委员会）、“社会性别引入生殖健康的实验和推广”（2003年至今，美国福特基金会、联合国人口基金会与国家人口与计划生育委员会）等。其中，“巢湖改善女孩生活环境实验区”在国内外产生了重要的影响，引起了国家和社会各界对男孩偏好问题的重视，直接推动了全国“关爱女孩行动”的开展。

近年来，研究所开始致力于人口与社会可持续发展的理论、方法、政策和实践的系统研究，尤其关注以社会性别和社会弱势人群的保护与发展为核心的交叉领域。作为国家“985工程”研究基地的重要组成部分，研究所目前的主要研究领域包括：人口与社会复杂系统的一般理论、分析方法与应用研究——探索人口与社会复杂系统的理论和方法，分析人口与社会复杂系统的一般特征及结构，建立人口与社会复杂系统模型，深入分析社会发展过程中出现的重大人口与社会问题；人口与社会政策创新的一般理论、分析方法与应用研究——分析人口与社会政策创新的理论内涵与模式，人口与社会政策创新的政策环境、条件、机制、过程与应用，建立人口与社会政策创新评估体系；转型期面向弱势群体保护与发展的社会政策创新研究、评价与实践——以多学科交叉的研究方法，研究农村流动人口在城镇社会的融合过程，分析农民工观念与行为的演变及其影响机制，研究其人口与社会后果，探索促进农民工社会融合的途径，探讨适合中国国情的城镇化道路；国家人口与社会可持续发展决策支持系统的研究与应用——在人口与社会复杂系统和人口与社会政策创新研究的基础上，结合弱势群体研究所得到的结果，面向国家战略需求，从应用角度建立人口与社会可持续发展决策支持系统，形成相应的数据库、模型库、知识库和方法库，解决人口与社会可持续发展过程中的重大战略问题。

中国社会正处于人口与社会的急剧转型期，性别歧视、城乡社会发展不平衡、弱势群体等问题日益凸显，社会潜在危机不断增大，影响并制约着人口与社会的可持续发展。西安交通大学人口与发展研究所的研究成果有利于解决中国社会面临的、以社会性别和弱势群体保护与发展为核心的人口与社会问题。本学术文库将陆续推出其学术研究成果，以飨读者。

内容摘要

本书利用 2009 年西安市中小企业调查数据,剖析中小企业员工正式关系网络和非正式社会网络结构特征,进而揭示员工不同层次的互动关系对员工个人绩效的影响。本书从个体层次、小团体层次和整体网络层次对中小企业员工社会网络的不同特征和指标进行了较为全面和深入的分析研究,同时还揭示了正式关系网络和非正式关系网络的个体、小团体和整体层次结构对中小企业员工个人主观和客观绩效的影响。本书研究为认识中小企业内部员工互动关系特点提供了新的视角,对制定改善中小企业组织结构,促进中小企业健康稳定发展策略提供了理论与现实依据。研究结果对促进和改善中小企业制度性与非制度性组织结构,通过提高企业员工个人绩效进而提高组织绩效,具有一定的参考价值和现实意义。

ABSTRACT

Using data from a SMEs survey in Xi'an in 2009, this book analyzes the structure of formal and informal social networks, by which the network structures at individual, clique, and whole group levels in SMEs were demonstrated. And then shows the effects of social network structure on individual performance. This book analyzes the different characteristics and indices of social networks of SEMs' employees in individual, clique, and whole group levels. This book shows the effects of individual, clique, and whole group levels of formal and informal network structures on individual performance in SEMs. This book provides a new view to recognize the characteristics of interaction relations and social networks of SEMs' employees. Also this book gives some theoretical and practical suggestions to improve SMEs' organization structure and development. The findings carry many important implications for the promotion and reform of formal and informal organizational structures in SMEs, which might be a good way to enhance organizational performance by increasing employees' individual performance.

前言

随着经济的发展,中小企业在中国国民经济中发挥了越来越重要的作用。企业绩效作为衡量企业经营成果最直接的指标,已经被企业广泛应用并且成为研究热点。组织、团队和个人构成三位一体的企业绩效体系,组织绩效来源于组织内各个团队的绩效整合,而团队绩效又来源于团队内每个员工的创造合力。因此,组织绩效和团队绩效本质上都来源于员工的绩效。在关于绩效的研究中,通常把绩效管理看成一套以员工为核心的管理参与方式,其目标在于加强个别员工绩效对组织绩效的积极作用。企业绩效既与宏观经济制度有关,也受企业内部组织结构的影响,还受个人层面关系结构的影响。目前,相关研究主要集中在中小企业的组织结构对企业绩效的影响上面,很少从企业员工正式关系和非正式关系角度,运用社会网络分析方法对中小企业员工社会网络结构及其对个人绩效的影响进行深入研究。

学术界关于个人绩效的影响因素研究主要从个人因素和系统因素两方面进行。注重个人因素就是从企业员工个体出发,从个人属性差异来进行研究;注重系统因素则是从各个影响因素之间的相互作用及环境的作用方面进行分析。虽然可以使用函数、定量方法对个人因素进行研究,也易于进行标准化分析,却容易导致因影响因素不全面而产生误差,个人绩效影响因素之间的关系无法厘清,对环境因素的理解不够等问题。与此同时,虽然系统因素分析能够补充个人因素分析中的缺失因子,且能够厘清各个影响因素之间的关系、作用机制,但是仍然存在无法突出主要因素,因素之间过于复杂,建立的模型缺乏针对性等问题。因此,无论是从个人因素还是从系统因素进行研究,都无法全面、有效地分析问题,因而本书试图

从另一个视角——社会网络进行研究，进而搭建个体与整体、微观与宏观、个人与系统之间的桥梁。

与传统的统计分析不同，社会网络分析是把个体间的“关系”作为分析单位，而不是把个体的“属性”作为分析单位。近年来，社会网络分析方法以其易于实证的特点而受到多个学科青睐，被广泛应用于经济学、社会学、人口学等多个领域，在管理学领域也受到越来越多的重视。应用社会网络分析方法来研究经济管理问题，已经成为新的热点。社会网络分析有助于摆脱范畴或属性分析的个人主义方法论、还原主义解释和循环论证的困境，并以其便于实证的特点而被广泛应用。虽然社会网络概念已经用于企业组织与团队绩效的研究，但还比较缺乏系统的社会网络分析。尤其是网络研究的最新成果——复杂网络的分析方法，没有受到研究者的广泛重视。目前，小世界现象（Small-world Phenomena）和无标度特性（Scale-free Property）、社群结构（Community Structure）成为复杂网络研究领域最受关注的热点问题。但由于研究方法相对滞后以及网络数据尤其是整体网络数据难以获得，有关企业组织社会网络结构的深入分析还不多见。企业组织成员具有自组织、涌现等复杂性特征，基于属性变量的统计分析难以揭示这种复杂性。目前，管理学领域虽然已经涉及相关的理论和模型的应用研究，但是在企业绩效研究中却很少见到运用复杂网络、采用多学科交叉方法研究得到的成果。

基于实际调查数据，本书利用社会网络理论、复杂网络理论以及绩效理论与分析方法，系统研究我国中小企业员工之间的互动关系——社会网络的结构特征现状及其可能对员工个人绩效产生的影响。具体而言，本研究在社会网络分析、统计分析的基础上，将网络度分布特征、连接倾向性、社群结构和小世界现象等复杂网络特征研究引入中小企业员工社会网络研究中，揭示企业员工在不同互动中的关系现状，对比不同性质企业员工社会网络的结构差异，探讨产生这种差异的可能原因；分析不同层次（个体、小团体和整体层次）的社会网络结构及其所表征的正式互动关系与非正式互动关系对企业个人绩效包括主观绩效和客观绩效的影响。本研究不仅拓展了社会网络和复杂网络分析在企业管理领域中的应用，而且对网络结构在理论和应用上的研究具有一定推动作用。另外，本研究还有助于从不同视角深入认识我国中小企业组织结构现状，对改善中小企业制度性与非制

度性组织结构有一定的借鉴价值,同时也为提高企业员工个人绩效,进而改善组织绩效的有关策略的制定具有重要参考价值,对提高中小企业竞争力具有重要的现实意义。

本书的研究设计、框架构建和主体内容的写作得到了西安交通大学人口与发展研究所李树苗教授的悉心指导,在此向李树苗教授表示由衷的感谢。同时还要感谢西安交通大学公共政策与管理学院杜海峰教授和微软亚洲研究院赵晨博士对本书提出的宝贵意见和建议。2009年6月,在微软亚洲研究院的全力协助下,我们在西安市组织了“组织结构与团队绩效”问卷调查,利用本次调查数据,我们撰写并发表论文近十篇,培养了两名博士。本书的调查数据是西安交通大学人口与发展研究所流动人口课题组全体成员精诚协作的成果,在企业调查过程中,张伟、张琪、南征和薛平先生也给予了全方位的支持和配合,在此向课题研究和本书写作过程中给予无私帮助的所有同人表示衷心的感谢。本书是运用复杂性科学研究方法,尤其是复杂网络分析方法在企业组织与团队绩效领域进行研究的一次新的有益尝试。本书的研究和出版受到了教育部人文社会科学研究青年基金项目(12YJC840005)、教育部“新世纪优秀人才支持计划”(NCET-08-0451)、微软亚洲研究院合作项目(社会网络结构和团队绩效)和西安交通大学985-3“社会转型期公共政策分析”研究方向的联合资助。

由于作者水平有限,书中不妥之处在所难免,恳请读者批评指正。

作者

2013年10月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 研究背景	1
第二节 概念界定	4
第三节 研究目标	9
第四节 研究框架与内容	10
第五节 数据与方法	12
第六节 章节安排	14
第二章 国内外研究评述	16
第一节 相关理论	16
第二节 社会网络分析	21
第三节 社会网络对企业绩效影响的相关研究	26
本章小结	32
第三章 数据采集	35
第一节 调查地的选择与概况	35
第二节 抽样调查	39
第三节 样本的基本信息	47

第四节 网络结构拓扑图	49
本章小结	54
第四章 中小企业员工社会网络个体层次结构	55
第一节 度分布	55
第二节 连接倾向性	70
第三节 居中中心性	71
第四节 结构洞	81
本章小结	87
第五章 中小企业员工社会网络小团体结构	88
第一节 三方关系	88
第二节 派系结构	99
第三节 结构对等性	108
第四节 社群结构	113
本章小结	122
第六章 中小企业员工整体社会网络结构	124
第一节 不同网络之间的相关性	124
第二节 密度与中心势	127
第三节 核心—边缘结构	132
第四节 小世界现象	139
第五节 结构鲁棒性	142
本章小结	151

第七章 中小企业员工社会网络对个人绩效的影响·····	153
第一节 研究框架与研究假设·····	153
第二节 方法与变量·····	158
第三节 社会网络对个人绩效的影响·····	164
本章小结·····	172
第八章 结论与展望·····	174
第一节 主要结论·····	174
第二节 研究展望·····	178
主要参考文献·····	180
附录1 网络拓扑结构图·····	192
附录2 中小企业员工网络的社群结构·····	200
附录3 组织结构与团队绩效调查问卷·····	208

Contents

Chapter 1 Introduction	/ 1
1.1 Background	/ 1
1.2 Definitions	/ 4
1.3 Objectives	/ 9
1.4 Framework and Contents	/ 10
1.5 Data and Methods	/ 12
1.6 Chapter Outlines	/ 14
Chapter 2 Literature Review	/ 16
2.1 Related Theories	/ 16
2.2 Social Network Analysis	/ 21
2.3 Related Researches for Effects of Social Networks on Enterprises' Performance	/ 26
Summary	/ 32
Chapter 3 Survey and Data Collecting	/ 35
3.1 Survey Sites	/ 35
3.2 Sampling Survey	/ 39

3.3 Basic Information of Samples	/ 47
3.4 Network Topology Map	/ 49
Summary	/ 54
Chapter 4 Individual Network Structure of SMEs Employees	/ 55
4.1 Degree Distribution	/ 55
4.2 Assortative Mixing	/ 70
4.3 Betweenness Centrality	/ 71
4.4 Structural Hole	/ 81
Summary	/ 87
Chapter 5 Subgroup Structure of Network of SMEs Employees	/ 88
5.1 Triads	/ 88
5.2 Cliques	/ 99
5.3 Structural Equivalence	/ 108
5.4 Community Structure	/ 113
Summary	/ 122
Chapter 6 Whole Structure of Networks of SMEs Employees	/ 124
6.1 Correlation Between Different networks	/ 124
6.2 Density and Centralization	/ 127
6.3 Core-Periphery Structure	/ 132
6.4 Small World Phenomenon	/ 139
6.5 Structure Robustness	/ 142
Summary	/ 151

Chapter 7	Effects of Social Networks SMEs' Employees	
	on their Individual Performance	/ 153
7.1	Research Framework and Hypotheses	/ 153
7.2	Methods and Variables	/ 158
7.3	Effects of Social Networks on Individual Performance	/ 164
	Summary	/ 172
Chapter 8	Conclusions and Future Researches	/ 174
8.1	Conclusions	/ 174
8.2	Future Researches	/ 178
	References	/ 180
	Appendix 1	Network Topology Map
		/ 192
	Appendix 2	Community Structure of Network of SMEs Employees
		/ 200
	Appendix 3	Questionnaire
		/ 208

第一章 绪论

第一节 研究背景

随着社会、经济的高速发展，企业绩效作为衡量企业经营成果最直接的指标，已经被企业广泛应用并且成为学界研究的重点。绩效计划 (Performance Planning)、管理绩效 (Managing Performance)、绩效考核 (Performance Appraisal) 和奖励绩效 (Rewarding Performance) 等与“绩效”有关的活动已逐渐成为组织的一种“管理风尚” (Koontz and Weihrich, 1998)，也成为中小企业利用资源，增强企业核心竞争力，获取竞争优势的重要途径。虽然我国中小企业在职工人数、销售额和资产总额等方面均小于大企业，但是在数量上却占绝对优势：2007 年，在我国国有及规模以上非国有工业企业中，大、中、小型企业分别占企业总数的 1%、10% 和 89%，如果将中、小型工业企业合并计算，其企业数占 99% (国家统计局，2008)。自 2003 年至今，我国中小型企业数量增加迅猛，特别是小型企业数量逐年扩大，到 2013 年 7 月底，我国中小企业超过 1300 多万户，占全国企业总数的 99% 以上。中小企业创造的最终产品和服务的价值超过国内生产总值的 60%，生产的商品占社会销售总额的 59%，上缴税收超过 50%，提供了 80% 的城镇就业岗位 (李佳霖，2013)。中小企业不仅是我国经济的活力之源，也是经济快速发展的“助推器”。但是，《2005 年中国中小企业治理研究报告》显示，目前，我国的中小及个体企业普遍存在公司治理不合规的问题，中小企业缺乏规范的绩效评价体系，更缺乏对企业员工个人绩效现状及其影响因素的系统研究。