

中西方文学作品中人际社会网络的结构比较

赵 镜, 葛梦璐, 赵晓茹, 李 钦, 赵广平*

闽南师范大学, 教育科学学院, 福建 漳州

收稿日期: 2022年4月29日; 录用日期: 2022年5月24日; 发布日期: 2022年5月31日

摘 要

就现实社会而言, 不同社会文化背景产生不同人际社会网络结构, 中西方文化差异一直是文化对比研究的重点。经典文学作品是作者对现实社会的原型再现, 为分析人际社会网络的文化同构性提供了概化数据。费孝通先生提出的差序格局和团体格局, 为研究中西方人际社会网络结构的不同奠定了基础。本研究运用社会网络分析方法, 对中国和美国经典文学作品中的人际社会网络进行比较。结果发现, 美国经典文学作品中的社会关系网络为团体格局, 而中国的经典文学作品为差序格局。表明中西在文化上有差异得到了人际社会结构网络的证据, 为今后中西方文化对比研究提供了心理学上的基础。

关键词

差序格局, 团体格局, 社会网络分析

A Comparison of the Structure of Interpersonal Social Networks in Chinese and Western Literary Works

Jing Zhao, Menglu Ge, Xiaoru Zhao, Qin Li, Guangping Zhao*

College of Education Science, Minnan Normal University, Zhangzhou Fujian

Received: Apr. 29th, 2022; accepted: May 24th, 2022; published: May 31st, 2022

Abstract

As far as the real society is concerned, different social and cultural backgrounds produce different interpersonal social network structures, and the cultural differences between China and the West have always been the focus of cultural comparison research. Classical literary works are the au-

*通讯作者。

thor's archetypal representations of real society, providing generalized data for analyzing the cultural isomorphism of interpersonal social networks. The differential order pattern and group pattern proposed by Mr. Fei Xiaotong have laid a foundation for the study of the different structures of interpersonal social networks in the West. This study uses social network analysis methods to compare interpersonal social networks in classic Chinese and American literature. The results show that the social relationship network in the classic Works of the United States is the group pattern, while the classic Works of Chinese literature are the pattern of the difference order. The cultural differences between China and the West have been evidenced by the interpersonal social structure network, which provides a psychological basis for the future comparative study of Chinese and Western cultures.

Keywords

Differential Order Pattern, Group Pattern, Social Network Analysis

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

人类的独特之处不在于社会,而在于文化(怀特, 1998)。文化是一个民族的灵魂,孕育着民族的生命力、凝聚力和创造力(吴巍巍, 郑雨竹, 2022)。认知心理学研究表明,当个体进行认知加工时,大脑中含有两类知识:一类是有意识的、可以明确表达的外显言语知识,帮助人们有意识交流与理解;另一类是无意识的、难以明确表达的内隐结构性知识。当两个素未谋面的人彼此相遇或者面对同一事物时,由于双方头脑中的两类知识存在某种意义上的一致性,人们会自然而然地产生一种不知其因却一见如故的契合感(Brown, 2003),这就是人际间的心灵契合现象。因此,心灵契合感觉的产生依赖于交流双方记忆系统中经验知识的结构一致性或同构性(Reed et al., 1990),这使人们在认知情感、态度信念、价值规范、语言符号与行为方式等文化心理层面上体验到一种共情同理、协调一致或同频共振的和谐状态(许莹莹, 陈建伟, 2019)。中西方文化的不同,可能会孕育不同的认知加工方式,具体的不同影响有待研究。

2. 差序格局与团体格局

人类是天生的社会性动物(Aronson, 1933)。人天然生活在社会关系中,人与人之间需要相互沟通、相互协作,人不能作为个体单独存在。Robin Dunbar 提出的“社会大脑假说”表明,生活在社会群体中的现实需求推动了人类大型大脑的进化。在这样的群体中,人们需要不断地审视其他人,并预测他们未来的行动被认为对人脑发育起决定性作用的是社会关系的复杂性和群体规模,而不是社会学习或一般智力(Dunbar, 1998; Dunbar & Shultz, 2007)。重要的是,社会性是一种群体属性,而不仅仅是一种个人个性特征。从早期文明开始,从每个人身上衍生出来的社会关系从根本上构成了我们日常生活中社会结构的基础(Alletto et al., 2014)。因此,个体准确感知社会关系对于预测未来的行为和在社会环境中采取适当的行动是至关重要的。即个体必须在社会网络中习得社会关系:如谁是敌人或谁是朋友,谁是领导或谁是下属(Thomsen & Carey, 2013)。

人与人之间在社会关系中沟通交流,形成复杂的人际社会网络。由于认知资源的有限性,人们在对社会信息进行加工时,往往基于日常生活中与环境交互所获得的经验,采用图式对复杂的人际社会网络

进行结构化简缩,形成记忆的认知结构,在大脑中以社会结构图式形式存储(Brashears, 2013)。Nisbett 发现,中西文化的差异不仅仅表现在世界观和价值观上的差异,也表现出更深层次的形而上学系统和认识论差异,甚至对认识世界的认知加工方式也存在差异(Nisbett, 2004)。也就是说,在不同文化中生活的个体对社会信息的加工可能存在加工方式方面的不同。因而,在不同的文化背景中,个体可能通过不同的文化规定性信息建构了不同结构特征的社会类型(Ridgeway, 2006)。

费孝通先生最早使用社区调查和类型比较的方法,提出“差序格局”的概念,来概括中国传统社会的结构特征(翟学伟, 2009)。费孝通先生认为,在中国乡土性的基层社会里,社会关系是按着亲疏远近的差序原则来建构的“差序格局”,他把中国传统社会看作以个人为中心,以血缘为基础,按亲疏远近形成同心圆圈层,像一块石头丢在水面上发生的波纹,一圈圈推出去,愈推愈远,愈推愈薄,被圈子的波纹所推及的就发生联系。差序格局在不同时间和不同地点中具有伸缩性。而西方社会更像一捆捆扎的清楚不乱的柴,每一捆就是一个团体,团体之间有清楚的界限,谁是团体内的人,谁是团体外的人,一目了然,称为“团体格局”(费孝通, 1985)。作为不同文化背景下形成的现实社会结构,差序格局和团体格局的概念一经提出,就成为了分析中西社会结构和社会交往关系的有力工具。

3. 文学作品中的人际社会网络分析

文学作品是文化的载体之一,是现实社会的原型再现。亚里士多德认为,戏剧反映了人类社会的真实。所谓言为心声,一部广为认可的文学作品既在一定程度上既反映了作者本人的认知方式,也反映了作者所处时代的社会文化特征。经过文学家高度浓缩的个人体验和读者二次体验形成的戏剧或文学小说,可能为现实社会提供较为概括和结构相对完整的社会原型(Stiller et al., 2003)。有关研究也表明,文学家和读者所感知到的主观社会网络和客观社会网络之间存在较大一致性(Krackhardt & Kilduff, 1999; Janicik & Larrick, 2005)。一部完整的现实主义经典文学作品是当时社会的高度概化原型,其中涵盖了一个完整现实社会所涉及的各类典型人物和典型社会交往形式,这一定程度上保证了社会网络分析数据的代表性。

随着计算机大数据技术的日渐成熟,海量社会互动数据的自动化分析成为可能(Wellman, 2008; Borgatti et al., 2009; Burt, 2013)。很多研究针对文本、电影、文学、音乐作品等信息形式进行社会网络分析,发展出很多可操作的具体方法(Michel et al., 2011; Park et al., 2012; Park et al., 2013; Park et al., 2015; Schich et al., 2014)。例如,Grayson 等运用人物共同出现频率的方法,分析了奥斯汀和狄更斯的作品,直观地描绘了《雾都孤儿》等 5 部作品的整体社会网络(Grayson et al., 2016)。Park 等运用人物出现的先后顺序,描绘了雨果的《悲惨世界》中的整体社会网络(Min & Park, 2016)。林峰等对《红楼梦》前八十回和后四十回中人物的社会网络进行提取(林峰等, 2018)。大量研究结果支持了文学社会网络与现实社会网络之间的一致性。比如,James 等运用社会网络分析法发现,莎士比亚戏剧中的社会网络与现实社会网络在很多特征上(比如小世界理论)是基本一致的(Stiller, Nettle, & Dunbar, 2003)。Elson 等分析了 19 世纪英国经典小说中的人物间对话,发现对话互动形成的社会网络相对准确地呈现了真实社会的特点(Elson, Dames, & McKeown, 2010)。李卓林等运用社会网络分析技术对《红楼梦》中的社会关系结构进行分析,表明其社会关系结构和现实世界较为相似(李卓宇等, 2021)。姚睿琦等分析了金庸小说《射雕英雄传》和《神雕侠侣》,结果表明人物关系网络具有“小世界效应”(姚睿琦等, 2021)。

相对而言,国外对于文学文本的分析更加细致,探索和发展了很多优秀的研究方法,国内还在积极探索中,但纵观目前已有的文学文本分析文章,鲜少有学者探究差序格局和团体格局的问题(潘欣源, 2015; 安静, 2016)。有学者认为,差序格局并不是中国社会特有的。翟学伟的回答是:一旦将差序格局与团体格局的特征进行比较,西方人就会承认他们还是更能接受后者(翟学伟, 2009)。

综上所述,本研究从心理学与文化——以文学作品为载体出发,探讨在比较的意义上,中西方文学

社会网络的结构特征存在差序格局与团体格局的差别。

4. 研究方法

4.1. 研究对象

选取中国和美国各一部经典文学作品(见表 1)。对于译本不做特别选择,主要考虑到翻译风格并不影响社会网络分析所需的人物互动频次数据。尽可能匹配中西方作品的类型、以及作品在本国的知名度等方面的特征。

Table 1. Basic information of literary works

表 1. 文学作品的基本信息

作品类型	年份	名称	作者	人物(个)	字数(万)
长篇小说	1939	《京华烟云》	林语堂著、张振玉译	119	49
	1936	《飘》	米切尔著、戴侃等译	122	80

4.2. 研究程序

首先,形成正式分析文本。收集两部文学作品,由某校 6 名文学院本科生和 6 名心理学本科生对电子版进行人工校对,再由 6 名心理学硕士研究生和 2 名博士生二次审阅和校对。

其次,编码社会互动信息。由 3 名硕士研究生采用相同编码规则,各对一部文学作品进行分析。具体规则为:对文本中有明确“发出者”和明确“接收者”的行为互动或心理互动信息进行编码,并以每种互动涉及的全部字数作为互动权重依据,即作者在这一互动上的着墨多少作为互动权重的参考值。共编码两种方式的社会互动:其一,外显对话。比如“A 对 B 说”、“A 慌忙起身对 B 道”、“A 想了好久,忽听到 B 说”等情况编码为对话行为;其二,外显动作。比如,“A 忙拉 B 在左边第一张椅子上坐下”、“A 同 B 结婚了”等情况编码为外显动作。所有编码都首先用 EXCEL 软件整理,格式为“发出者 A;接收者 B;字数权重”;然后,数据查错。在 EXCEL 软件中生成 100 个随机数,再把随机对应的编码与原文对照。由 2 名心理学博士生进行背对背审阅,若发现作品中有 5% 的错误,便重新分析。

最后,进行社会网络分析。运用 Pajek64 5.02 软件分析两部文学作品的整体社会网络和自我中心社会网络的结构特点。

4.3. 研究工具

数据收录软件 EXCEL2010、统计分析软件 IBM SPSS Statistics 23.0、社会网络分析软件 Pajek64 5.02 等。

5. 研究结果

运用社会网络分析软件 Pajek64 5.02 下的加权中心度(Weighted Degree)命令估计节点距离,再使用 Kamada-Kawai 下的 Free 布局指令,对各节点进行自由布局处理;最后使用 Fruchterman Reingold 下的 2D 布局指令,绘制二维布局图,未做任何手工调整,结果如下。

5.1. 整体社会网络

从图 1 可知,《京华烟云》的圈层结构虽不典型,但整体以主角姚木兰和曾荪亚为中心,第一圈内包括主角木兰,荪亚,丽华和经亚,都是与主角木兰互动较密切的人。第二圈内包括两人各自的原生家庭—姚家和曾家及各关联成员的两个相对独立的团体,都围绕着主角姚木兰,分居两侧。第三圈内主要

包括与主角关系更弱的一些人物，但也都是围绕着主角所在的第一圈展开。从图中的结构特点可以看到，《京华烟云》整个故事中心是主角木兰和荪亚，其他人物都是围绕着这一个中心向外发散的。就像是石头丢在水里的水花一样，向外推出去，越近的受到的波及就越大，越远受到的影响就越小，十分符合中国人社会的关系本位的概念(宣晓伟, 2015)。

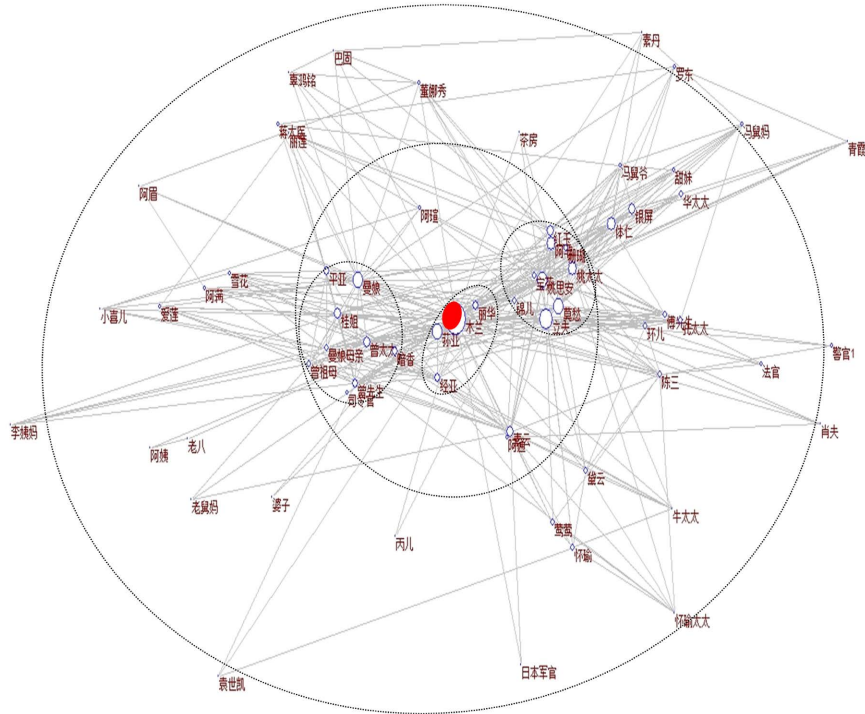


Figure 1. Map of the overall social network of *Moment in Peking*
图 1. 《京华烟云》整体社会网络图

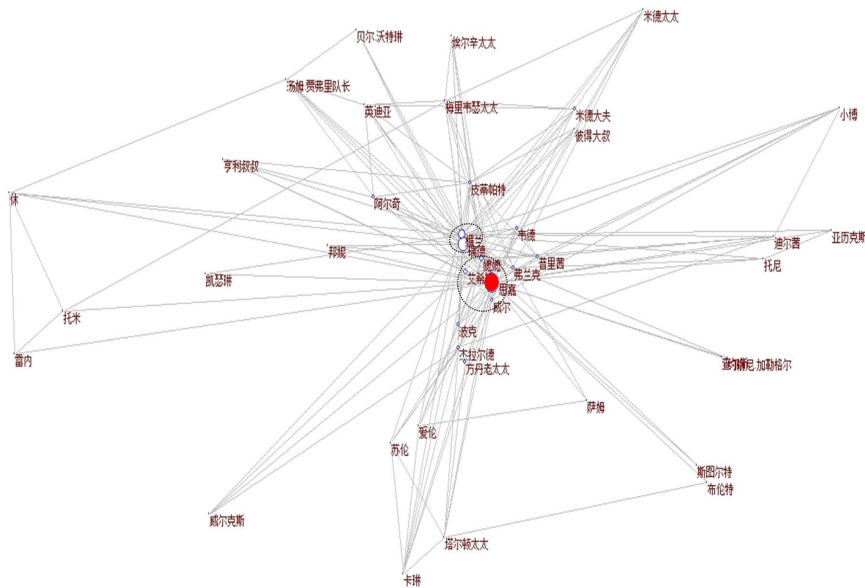


Figure 2. The overall social network diagram of *Gone with the Wind*
图 2. 《飘》整体社会网络图

从图 2 中可以看到《飘》的整体社会网络中圈层结构特点不明显，本质上可以分成相对独立的两个团体：思嘉团体和瑞德团体。思嘉团体中主要包含思嘉和艾希礼，瑞德团队中主要包含媚兰和瑞德。从内容形式上可以看出整部作品的人物并不是按照一个主角中心向外发散的，而是由两个团体来构成。而整个故事也是围绕思嘉和瑞德、媚兰和艾希礼的情感纠纷展开的。

5.2. 自我中心网络

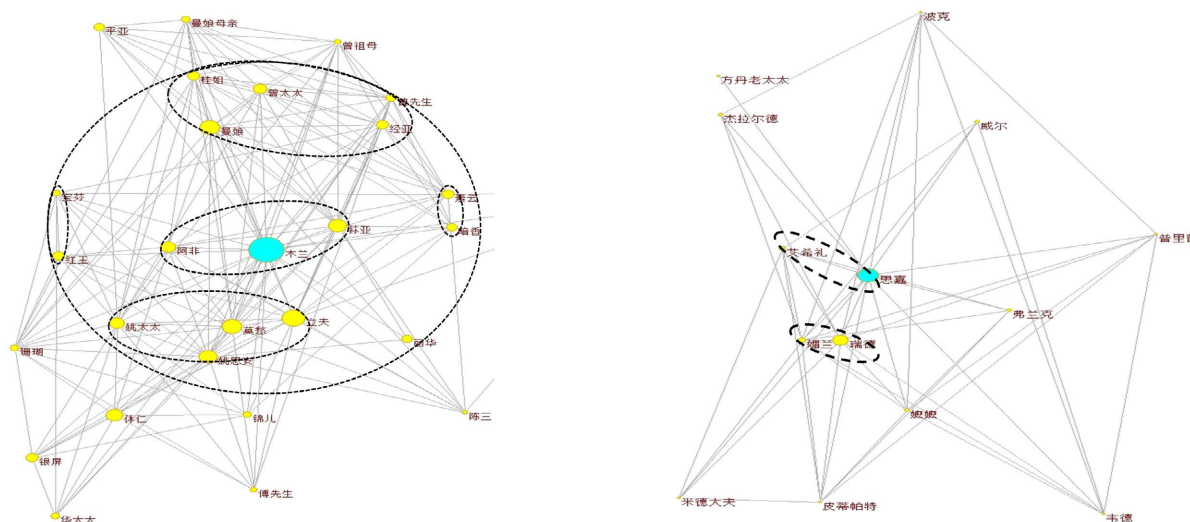


Figure 3. Yao Mulan and Scarlett's self-centered network

图 3. 姚木兰和思嘉的自我中心网络

从图 3 可以看到，姚木兰的自我中心网络呈现圈层特点，也是以曾家和姚家两个家族形成小团体，围绕着木兰一个中心向外发散。思嘉的网络也有亲疏远近之分，但圈层结构并不明显，思嘉和瑞德的两个相对独立的团队仍然出现在思嘉的自我网络中心里，也反映出团体格局里的人物是相对独立的存在，彼此平等。

6. 结论与展望

本文使用社会网络分析法，对中国和美国 2 部文学作品的整体社会网络和自我中心社会网络进行研究。结果发现，中国的文学作品社会网络结构呈差序格局，而美国作品呈团体格局，这与费孝通先生的论断一致。差序格局可能为传统中国社会所独有，是一种实际存在的文化差异。社会网络结构受到文化的影响(Gallelli, 2016)，不同社会文化背景下个体互动方式不同，形成的社会网络结构也有所差异。

需要特别强调的是，虽然中西方网络中都存在团体形式的集群现象，但两者的集群标准和外部形态却很不同。中国的集群是以“家庭关系”为纽带，各个人物围绕其中心人物，密切联系，形成相对封闭的小圈子。各个小圈子又围绕一个较大中心，互相勾连，形成相对封闭的大圈子。各个人物和小圈子又按照差序原则，井然有序地排布在相对固定的位置上。而在美国作品的网络中，集群则以“立场或价值取向”为标准构建，家庭成员散落在不同的集群中，而且其小集群之间的联系比较稀疏，相对独立，无法形成圈子，整体呈现团体格局。该结论表明，差序格局与团体格局并非对立的范畴，只是集群标准不同而导致不同的形态差异而已。

限于篇幅，本文仅分析了中国和美国具有代表性的经典文学作品各一部。虽然研究结果支持了费孝通先生关于中西社会差序格局与团体格局的著名论断，但每一部文学作品不可避免地受到其作者所处时

代的社会形态或结构的影响, 如需得到更加确切的结论, 还需要对年代跨度较大的不同时代的系列作品进行中西纵横比较, 才能提供更加全面有效的证据。

参考文献

- 安静(2016). 基于复杂网络挖掘《红楼梦》主要人物社团结构特征. *山花*, 6, 140-142.
- 费孝通(1985). *乡土中国*. 上海人民出版社.
- 怀特(1988). *文化科学: 人和文明研究*. 浙江人民出版社.
- 李卓宇, 马乐荣, 何进荣(2021). 基于复杂网络的人物关系建模研究——以《红楼梦》为例. *现代信息科技*, 5(3), 1-4, 8.
- 林峰, 赵广平, 林娜, 吴亚楠(2018). 《红楼梦》文本的社会网络结构分析. *石家庄铁道大学学报(社会科学版)*, 12(1), 58-63.
- 潘欣源(2015). 计算机时代下的大观园——通过复杂网络研究红楼梦人物关系. *科技资讯*, 26, 253-254.
- 吴巍巍, 郑雨竹(2022). 两岸文化交流合作的赓续与创新——第八届两岸文化发展论坛综述. *海峡人文学刊*, 1, 142-154, 160.
- 许莹莹, 陈建伟(2019). 以中华文化促进两岸同胞心灵契合的对策思考. *现代台湾研究*, 2, 25-30.
- 宣晓伟(2015). “关系本位”和“差序格局”: 传统中国的社会结构和治理模式——“现代化转型视角下的中央与地方关系研究”之十六. *中国发展观察*, 11, 56-59.
- 姚睿琦, 张辉, 姚云洪(2021). 社会网络分析方法在金庸小说人物关系中的应用研究. *文献与数据学报*, 3, 68-80. <https://doi.org/10.31193/SSAP.J.ISSN.2096-6695.2021.03.06>
- 翟学伟(2009). 再论“差序格局”的贡献、局限与理论遗产. *中国社会科学*, 3, 152-158.
- Alletto, S., Serra, G., Calderara, S., Solera, F., & Cucchiara, R. (2014). From Ego to Nos-Vision: Detecting Social Relationships in First-Person Views. In *Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops* (pp. 580-585). IEEE. <https://doi.org/10.1109/CVPRW.2014.91>
- Aronson, M. J. (1933). Systematic Sociology. *Journal of Philosophy*, 30, 613-615. <https://doi.org/10.2307/2016906>
- Borgatti, S. P., Mehra, A., Brass, D. J., & Labianca, G. (2009). Network Analysis in the Social Sciences. *Science*, 323, 892-895. <https://doi.org/10.1126/science.1165821>
- Brashears, M. E. (2013). Humans Use Compression Heuristics to Improve the Recall of Social Networks. *Scientific Reports*, 3, Article No. 1513. <https://doi.org/10.1038/srep01513>
- Brown, A. S. (2003). A Review of the déjà vu Experience. *Psychological Bulletin*, 129, 394-413. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.3.394>
- Burt, R. S., Kilduff, M., & Tasselli, S. (2013). Social Network Analysis: Foundations and Frontiers on Advantage. *Annual Review of Psychology*, 64, 527-547. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143828>
- Dunbar, R. I. (1998). The Social Brain Hypothesis. *Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews: Issues, News, and Reviews*, 6, 178-190. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1520-6505\(1998\)6:5<178::AID-EVAN5>3.0.CO;2-8](https://doi.org/10.1002/(SICI)1520-6505(1998)6:5<178::AID-EVAN5>3.0.CO;2-8)
- Dunbar, R. I., & Shultz, S. (2007). Understanding Primate Brain Evolution. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 362, 649-658. <https://doi.org/10.1098/rstb.2006.2001>
- Elson, D. K., McKeown, K., & Dames, N. J. (2010). Extracting Social Networks from Literary Fiction. 138-147.
- Gallelli, A. (2016). Social Structure and Cultural Production: An Empirical Analysis of Festivals' Networks. *The Journal of Arts Management, Law, and Society*, 46, 34-46. <https://doi.org/10.1080/10632921.2015.1131217>
- Grayson, S., Wade, K., Meaney, G., Rothwell, J., Mulvany, M., & Greene, D. (2016, May). Discovering Structure in Social Networks of 19th Century Fiction. In *Proceedings of the 8th ACM Conference on Web Science* (pp. 325-326). ACM. <https://doi.org/10.1145/2908131.2908196>
- Janicik, G. A., & Larrick, R. P. (2005). Social Network Schemas and the Learning of Incomplete Networks. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88, 348-364. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.88.2.348>
- Krackhardt, D., & Kilduff, M. (1999). Whether Close or Far: Social Distance Effects on Perceived Balance in Friendship Networks. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 770-782. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.5.770>
- Michel, J. B., Shen, Y. K., Aiden, A. P., Veres, A., Gray, M. K., Google Books Team et al. (2011). Quantitative Analysis of Culture Using Millions of Digitized Books. *Science*, 331, 176-182. <https://doi.org/10.1126/science.1199644>
- Min, S., & Park, J. (2016). Narrative as a Complex Network: A Study of Victor Hugo's Les Misérables. In *Proceedings of HCI Korea* (pp. 100-107). HCI. <https://doi.org/10.17210/hcik.2016.01.100>

-
- Nisbett, R. (2004). *The Geography of Thought: How Asians and Westerners Think Differently... and Why*. Simon and Schuster.
- Park, D., Bae, A., Schich, M., & Park, J. (2015). Topology and Evolution of the Network of Western Classical Music Composers. *EPJ Data Science*, 4, Article No. 2. <https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-015-0039-z>
- Park, G. M., Kim, S. H., Hwang, H. R., & Cho, H. G. (2013). Complex System Analysis of Social Networks Extracted from Literary Fictions. *International Journal of Machine Learning and Computing*, 3, 107-111. <https://doi.org/10.7763/IJMLC.2013.V3.282>
- Park, S.-B., Oh, K.-J., & Jo, G.-S. (2012). Social Network Analysis in a Movie Using Character-Net. *Multimedia Tools and Applications*, 59, 601-627. <https://doi.org/10.1007/s11042-011-0725-1>
- Reed, S. K., Ackinclose, C. C., & Voss, A. A. (1990). Selecting Analogous Problems: Similarity versus Inclusiveness. *Memory & Cognition*, 18, 83-98. <https://doi.org/10.3758/BF03202649>
- Ridgeway, C. L. (2006). Linking Social Structure and Interpersonal Behavior: A Theoretical Perspective on Cultural Schemas and Social Relations. *Social Psychology Quarterly*, 69, 5-16. <https://doi.org/10.1177/019027250606900102>
- Schich, M., Song, C., Ahn, Y. Y., Mirsky, A., Martino, M., Barabási, A. L., & Helbing, D. (2014). A Network Framework of Cultural History. *Science*, 345, 558-562. <https://doi.org/10.1126/science.1240064>
- Stiller, J., Nettle, D., & Dunbar, R. I. (2003). The Small World of Shakespeare's Plays. *Human Nature*, 14, 397-408. <https://doi.org/10.1007/s12110-003-1013-1>
- Thomsen, L., & Carey, S. (2013). Core Cognition of Social Relations. *Choice Reviews Online*, 4, 17-22. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199890712.003.0004>
- Wellman, B. (2008). The Development of Social Network Analysis: A Study in the Sociology of Science. *Contemporary Sociology*, 37, 221-222. <https://doi.org/10.1177/009430610803700308>