

# 数字时代的结构洞发展变化研究

赵雅婷

浙江工商大学公共管理学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2024年3月13日; 录用日期: 2024年5月18日; 发布日期: 2024年5月31日

## 摘要

在数字时代背景下, 人们的社交方式发生很大的变化, 不再局限于线下面对面的交流互动, 线上社交使得人们可以更加便捷地从线上社会网络中获得更大范围的信息资讯与情感支持。它超越了线下社交中的时空局限, 使人们更加广泛且深入地接触他人生活并参与其中。根据Ronald Burt提出的结构洞理论, 处在社交网络中心连接点的个体或组织拥有结构洞优势, 但在数字时代, 这种优势会发生怎样的变化? 本文通过分析数字时代下社交网络的变化, 进一步分析数字时代对结构洞的影响。

## 关键词

数字时代, 结构洞, 社会网络

# Research on the Development and Changes of Structural Holes in the Digital Age

Yating Zhao

School of Public Affairs, Zhejiang Gongshang University, Hangzhou Zhejiang

Received: Mar. 13<sup>th</sup>, 2024; accepted: May 18<sup>th</sup>, 2024; published: May 31<sup>st</sup>, 2024

## Abstract

In the context of the digital age, people's ways of socializing have undergone significant changes, no longer limited to face-to-face communication and interaction. Online socializing allows people to more conveniently obtain a larger range of information and emotional support from online social networks. It transcends the limitations of time and space in offline socializing, allowing people to have a wider and deeper exposure to and participation in the lives of others. According to Ronald Burt's structural hole theory, individuals or organizations located at the central connection point of social networks have structural hole advantages, but how will this advantage change in the digital age? This article further analyzes the impact of the digital age on structural holes by

## analyzing the changes in social networks in the digital age.

**Keywords****Structural Hole, Social Network, Digital Age**

Copyright © 2024 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/>

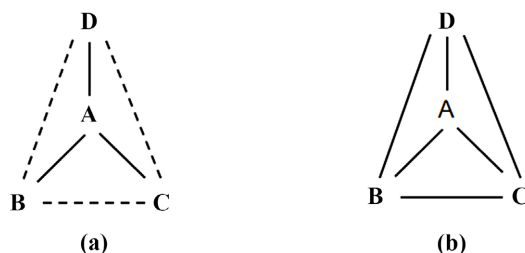
Open Access

**1. 引言**

美国社会学家 Ronald Burt 提出结构洞理论,他认为在较复杂的关系网络中,通过连接一组组分散的、不重复的联结点,位于中心位置的结点者拥有更多的网络资源,并控制着从一个节点到另一个节点的资源流动,从而使其更具有权力。因此,结构洞在社交网络中扮演者重要的角色,国内外学者针对结构洞理论展开了不同角度的研究,如结构洞的调节因素、个体特征与结构洞之间的相互影响、结构洞与企业绩效的关系等。而数字时代的到来正深刻改变着社会网络结构,人们的社交方式发生变化,社交范围得以扩大,信息获取渠道也增加了。因此,进一步研究数字时代对结构洞的影响是非常有必要的。

**2. 结构洞的概念、分类与作用****2.1. 结构洞的概念**

结构洞理论(Structural Holes Theory)是 1992 年由美国社会学家 Ronald Burt 在其《结构洞:竞争的社会结构》一书中提出的。Burt 认为,个人在网络中的位置决定了个人的信息、资源与权力,“群体之间的弱联系就是市场的社会结构中的洞,这些‘社会结构洞’——或简称‘结构洞’,为那些横跨这些洞的个体创造了竞争优势” [1]。

**Figure 1.** Structural hole network**图 1.** 结构洞网络

如图 1 所示,结构洞可以通过由 A、B、C、D 形成的人际网络来进行说明。在图 1(a)中,A 有 3 个结构洞 BC、BD 和 CD (如虚线所示),因为 B、C 和 D 之间没有连接,只有 A 同时与它们接触。与其他三个人相比,A 具有明显的竞争优势,他居于人际网络的中心,最有可能接近网络中的所有资源,其他三个人必须通过 A 来联系对方。在更复杂的关系网络中,Burt 认为,通过连接一组组分散的、不重复的联结点,位于中心位置的结点者拥有更多的网络资源,并控制着从一个节点到另一个节点的资源流动,从而使其更具有权力。因为这些资源并不是重复的,它们更有利于实现行动者的目标,因此占据或接近更多的结构洞有助于行动的成功。另一方面,图 1(b)是一个封闭的网络,其中每个人获得的信息基本上

是等同和重复的，因此不存在结构洞。

正是结构中的“洞”促进了群体的流动以及信息和资源的获得，体现了结构洞的位置优势，即将不同群体的意见和行为进行合成，能够促进创新思维的产生，获取更多的竞争优势[1][2]。但是如果我们想要获得真正意义上的优势，它主要取决于信息网络中传递的内容，也就是说，网络中是否存在非冗余的信息或知识。如果联系人之间的信息或知识流动非常的相似，那么这个网络中的结构洞的效用都将变得毫无价值[3]。

## 2.2. 结构洞的分类

在 Burt 提出结构洞的概念后，他又提出了局部结构洞和次级结构洞的分类[1][4]。基于该理论，Regans 和 McEvily (2003)也将结构洞类型进行了细分，并提出了相对于局部结构洞的全局结构洞这一分类。两位学者认为这种分类是一种更高层次的结构抽象分类。Shipilov 和 Li (2012)两位学者在研究中提出了另外一种具体分类，即虚拟结构洞，它主要基于聚焦企业联系人(企业)之间的特殊关系，但是由于在技术和其他方面存在巨大的差异，双方实际上无意进一步增强彼此的关系强度，因而导致此时双方之间的连接并没有真正实现其作用和价值[5]。孙笑明等(2014)在对已有研究进行梳理的基础上，严格界定了结构洞的基础概念及具体类别，归纳了国内外学者对结构洞与企业创新绩效之间的关联研究，并着重分析了动态结构洞研究的方向及意义，并针对当前学界在这一领域存在的争论与不足之处，对今后的研究提出了一些建议[6]。

## 2.3. 结构洞的作用

结构洞在社会网络中扮演着重要的角色。结构洞的存在可以带来一些重要的优势和作用：

1) 结构洞使个体或组织获得多样化的信息来源。由于个体或组织与不同社交圈子中的人都有一定程度的联系，他们可以获取到不同领域、不同背景的信息，从而拥有更全面、多元的视野。

2) 结构洞可以促进创新和创意的产生。当个体或组织处于不同社交圈子之间，他们有机会接触到不同的观点、想法和经验，从而激发创新思维，产生新的想法和解决问题的方法。

3) 结构洞可以提供更广泛的资源获取渠道。通过连接不同社交圈子中的人，个体或组织可以更容易地获得各种资源，包括资金、人力资源、技术等。这有助于提高效率和竞争力。

4) 结构洞可以增加个体或组织的影响力。当个体或组织处于不同社交圈子之间，他们可以将信息、资源和想法传递给不同的群体，扩大自己的影响力和社会地位。

## 3. 结构洞相关研究

结构洞理论的创始人 Burt 的研究涉及到广泛的领域，包括调节因子(1997) [7]、个体特征与结构洞的交互作用(1998) [8]、结构洞与产业绩效(2008) [9]、虚拟世界中的结构洞与不同的行动者之间的关系(2012) [10]、网络不稳定性与结构洞(2013) [11]。在 Burt 的研究基础上，后来的学者进一步丰富了对结构洞的研究。例如 Gargiulo (2000)考察了结构洞对管理灵活性的影响[12]；Rodan 等(2004)探讨了结构洞对管理绩效的作用机制[13]；Fleming (2007)探究了结构洞如何影响知识整合[14]；Shipilov (2009)研究了结构洞对企业绩效的影响[15]；Paruchuri (2010)研究了结构洞对网络中心位置对组织创新活动影响的调节作用[16]。

在中国情境下，国内也有很多学者开展了关于结构洞的研究。章丹和胡祖光(2013)从信任的角度考察了结构洞对企业创新行为的影响[17]；杜杨沁和霍有光(2013)以新浪十大政务微博为例，通过实证分析，发现结构洞对稳定、广泛的政府信息传播具有积极的影响[18]；孙笑明(2013)以专利数据为基础，分析了“结构洞”对技术创新绩效的作用机制[19]；郭秋萍、赵静等(2016)对情报学中的结构洞网络的优势和劣势进行了研究[20]；夏立新、郑路等(2017)利用结构洞测度方法，对边缘用户的偏好进行了挖掘，构建了面向边缘用户的推荐模型[21]。

结构洞理论目前在商业经济、计算机科学、心理学、公共管理学、社会学等领域得到广泛应用，学者们对结构洞的研究也涉及广泛的领域，包括结构洞特点、作用以及结构洞对各行业的影响等。但对于数字时代背景下，结构洞以及与其紧密联系的社交网络会有哪些变化的研究较为缺乏，而在理论应用过程中需充分认识到当今时代背景下，结构洞受其影响产生的变化。

## 4. 数字时代对结构洞的影响分析

### 4.1. 数字时代的特点

数字时代是指由信息技术和数字化的工具、平台和服务所驱动的时代。数字时代具有一些非常显著的特点：

1) 数字化：数字时代的最显著特征就是数字化。数字技术使得信息、数据和媒体能够以数字形式存储、传输和处理，从而推动了经济、社会和文化的数字化转型。

2) 巨大的数据量：随着人们在数字世界中产生的数据量急剧增加，数据成为数字时代的一种重要资源。大数据分析和人工智能等技术的出现，使得这些数据可以被有效地利用和应用。

3) 互联网和移动设备普及：互联网和移动设备的普及使得人们能够方便地访问信息和服务。这促进了商业、娱乐、教育和社交等方面的创新和变革。

4) 社交媒体的兴起：社交媒体成为数字时代中的一种重要形式，它改变了人们之间的互动和信息传播方式，也为个人和组织提供了新的营销和传播渠道。

5) 全球化：数字时代促进了全球化，使得信息、货物和人员可以更快速、更便捷地流动。这加速了国际间的交流和合作，也挑战了传统的国家和文化边界。

6) 开放创新：数字时代促进了开放创新，让更多的个人和组织可以参与到创新过程中来。开放式的技术、数据和平台使得创新能够更快速、更广泛地发生，并且有可能带来更大的影响力。

### 4.2. 数字时代对社会网络的改变

数字时代的到来正深刻改变着社会网络结构。中国互联网络信息中心(CNNIC)于2023年8月公布的数据显示，截至2023年6月，我国的网络用户规模已经达到10.79亿，互联网普及率为76.4% [22]。互联网的发展为人们提供了多种社交方式，如邮件往来、语音通话、视频会议等。越来越多的社会关系不再仅局限于线下场域，基于互联网这一线上场域展开的社会交往正逐渐深入人们的日常生活。

#### 1) 扩大了社交范围

数字技术和互联网使得人们能够更广泛地扩展自己的社交圈子。通过社交媒体平台、在线社区和即时通讯工具，人们可以与世界各地的人们建立联系和互动，无论时间和空间的限制。

#### 2) 改变了社交方式

数字技术改变了人们的社交方式。现在，人们可以通过社交媒体、即时通讯和视频聊天等工具进行虚拟社交，不再局限于面对面的交流。这种新的社交方式带来了更多的便利性和灵活性。

#### 3) 增加了信息获取渠道

数字时代的社交网络为人们提供了丰富的信息获取渠道。通过关注社交媒体上的专家、组织和机构，人们可以获得各种领域的实时信息和知识，从而丰富了他们的视野和认知。

#### 4) 增强了协作和合作能力

数字时代的社交网络为人们提供了更多的合作和协作机会。通过在线协作平台和团队沟通工具，人们可以跨地域、跨组织进行合作和交流，促进了知识共享和创新。

#### 5) 对个人品牌建设的影响

通过社交媒体和个人博客等平台,个人可以展示自己的专业知识和个人特色,建立自己的品牌形象。这对于个人的职业发展和社交影响力有着重要的影响。

#### 6) 潜在的负面影响

数字时代的社交网络也带来了一些负面影响,比如信息过载、隐私问题、网络欺凌等。人们需要有意地管理和保护自己在社交网络中的参与和信息分享。

总之,数字时代对社会网络产生了广泛的影响,扩大了社交范围、改变了社交方式、增加了信息获取渠道、增强了协作和合作能力,同时也对个人品牌建设产生了影响。人们需要适应和利用数字时代的社交网络,以获得更多的机遇和优势,并注意处理其中的潜在风险和挑战。

### 4.3. 数字时代对结构洞形成和演化的影响

结构洞理论的中心命题是个体或者群体的经济行动是嵌入社会结构之中的,如果个体能够成功地运用非冗余的社会关系网络,那么个体的生活机遇将得到较大改善。数字时代改变了人们的社交方式,扩大了社交范围,影响了社交网络,因而对结构洞的形成与演化也产生了深刻影响。

#### 1) 扩大了结构洞的范围

数字时代的网络平台和社交媒体将人们连接在一起,扩大了结构洞的范围。通过在线社交平台,人们可以与不同领域、不同地区的人建立联系和互动,从而扩展了他们的社交网络,并有机会接触到新的信息和资源。

#### 2) 加快了结构洞的形成速度

数字技术的发展使得人们能够更快速地建立和拓展社交网络。通过社交媒体和即时通讯工具,人们可以实时地与他人进行交流和互动,从而更快速地形成结构洞。

#### 3) 提供了更多的信息资源

数字时代的社交网络为人们提供了丰富的信息资源。通过关注专家、组织和机构的社交媒体账号,人们可以获得到各种领域的实时信息和知识,从而有机会接触到新的想法和机遇。

#### 4) 促进了知识共享和协作

数字时代的社交网络为知识的共享和协作创造了更多机会。人们可以通过在线协作平台和团队沟通工具,跨地域、跨组织进行合作和交流,从而获得来自不同结构洞的知识和资源。

#### 5) 增加了结构洞的隐私和安全问题

数字时代的社交网络也带来了一些隐私和安全问题。人们需要注意自己在社交网络中的信息分享和隐私保护,避免被滥用和侵犯。

总之,数字时代对结构洞的形成和演化产生了积极的影响,扩大了结构洞的范围、加快了形成速度、提供了更多的信息资源并促进了知识共享和协作。然而,人们也需要注意处理隐私和安全问题,以保护自己在数字时代社交网络中的利益和权益。

## 5. 结论

数字化的发展拓宽了人们社会交往的实践场域,深刻的改变了社交网络结构,线上社交逐渐渗透到人们的日常生活中,对结构洞产生了深远的影响。

社交媒体平台如 Facebook、Twitter、Instagram、微博、微信、抖音、小红书等的普及,使得人们可以非常方便地与各种不同背景的人进行社交互动。这为结构洞的形成和扩展提供了更多机会。通过社交媒体,人们可以轻松地连接到不同的社交圈子,获取更广泛的信息、拓展社交网络。

数字时代的发展,使得人们可以在虚拟空间中建立并参与各种虚拟社群,如在线论坛、兴趣社区、

专业网络等。这些虚拟社群提供了一个跨越地域和时间限制的平台，使得人们可以与来自不同地方甚至不同国家的人进行交流与合作，进一步拓展了结构洞的范围。

数字化时代的大数据技术为结构洞的发现和新的手段。通过对海量的数据进行挖掘和分析，可以揭示出不同社交圈子之间的联系和关联，帮助人们更好地理解结构洞的形成和演化规律，从而更有针对性地发掘结构洞的潜力和价值。

总之，数字时代为结构洞的形成和拓展提供了更多机会和便利，使得人们可以更加自由地跨越不同社交圈子，获取更广泛的信息、资源和社交机会，但同时也可能削弱个体或组织的结构洞位置优势。

## 参考文献

- [1] Burt, R.S. (1995) *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Harvard University Press, Cambridge.
- [2] 杨颖秀. 结构洞理论视阈下建设教育管理一流学科的深度思考[J]. 现代教育管理, 2023(7): 12-19.
- [3] Davis, R., Singh, A., Kachhap, S., et al. (2020) A Comparative Study of EDD and PM-EDD in Producing Holes in Inconel 718 Alloy. *Key Engineering Materials*, **833**, 48-53. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.833.48>
- [4] Burt, R.S. (2015) Reinforced Structural Holes. *Social Networks*, **43**, 149-161. <https://doi.org/10.1016/j.socnet.2015.04.008>
- [5] Shipilov, A.V. and Li, S.X. (2012) The Missing Link: The Effect of Customers on the Formation of Relationships Among Producers in the Multiplex Triads. *Organization Science*, **23**, 472-491. <https://doi.org/10.1287/orsc.1100.0568>
- [6] 孙笑明, 崔文田, 王乐. 结构洞与企业创新绩效的关系研究综述[J]. 科学学与科学技术管理, 2014(11): 142-152.
- [7] Burt, R.S. (1997) The Contingent Value of Social Capital. *Administrative Science Quarterly*, **42**, 339-365. <https://doi.org/10.2307/2393923>
- [8] Burt, R.S. (1998) The Gender of Social Capital. *Rationality and Society*, **10**, 5-46. <https://doi.org/10.1177/104346398010001001>
- [9] Burt, R.S. (2008) Information and Structural Holes: Comment on Reagans and Zuckerman. *Industrial and Corporate Change*, **17**, 953-969. <https://doi.org/10.1093/icc/dtn033>
- [10] Burt, R.S. (2012) Network-Related Personality and the Agency Question: Multirole Evidence from a Virtual World. *American Journal of Sociology*, **118**, 543-591. <https://doi.org/10.1086/667856>
- [11] Burt, R.S. (2013) *Social Capital in Virtual Worlds*. Working Paper, Chicago.
- [12] Gargiulo, M. and Benassi, M. (2000) Trapped in Your Own Network Cohesion, Structural Holes and the Adaptation of Social Capital. *Organization Science*, **11**, 183-196. <https://doi.org/10.1287/orsc.11.2.183.12514>
- [13] Rodan, S.A. and Galunic, C. (2004) More than Network Structure How Knowledge Heterogeneity Influences Managerial Performance and Innovativeness. *Strategic Management Journal*, **25**, 541-562. <https://doi.org/10.1002/smj.398>
- [14] Fleming, L., Mingo, S. and Chen, D. (2007) Collaborative Brokerage, Generative Creativity, and Creative Success. *Administrative Science Quarterly*, **52**, 443-475. <https://doi.org/10.2189/asqu.52.3.443>
- [15] Shipilov, A.V. and Li, S.X. (2008) Can You Have Your Cake and Eat It Too? Structural Holes' Influence on Status Accumulation and Market Performance in Collaborative Networks. *Administrative Science Quarterly*, **53**, 73-108. <https://doi.org/10.2189/asqu.53.1.73>
- [16] Paruchuri, S. (2010) Intraorganizational Networks, Interorganizational Networks and The Impact of Central Inventors: A Longitudinal Study of Pharmaceutical Firms. *Organization Science*, **21**, 63-68. <https://doi.org/10.1287/orsc.1080.0414>
- [17] 章丹, 胡祖光. 网络结构洞对企业技术创新活动的影响研究[J]. 科研管理, 2013, 34(6): 34-41.
- [18] 杜杨沁, 霍有光, 锁志海. 政务微博微观社会网络结构实证分析——基于结构洞理论视角[J]. 情报杂志, 2013, 32(5): 25-31.
- [19] 孙笑明, 崔文田, 董劲威. 发明家网络中结构洞填充的影响因素研究[J]. 科研管理, 2013, 34(7): 31-38.
- [20] 郭秋萍, 赵静, 郭祥. 基于结构洞的人际情报网络分析[J]. 情报理论与实践, 2016, 39(3): 26-31.
- [21] 夏立新, 郑路, 翟姗姗, 等. 基于结构洞理论的虚拟社区边缘用户信息资源推荐模型构建研究[J]. 情报理论与实践, 2017, 40(2): 1-6.
- [22] 国家图书馆研究院. 中国互联网络信息中心发布第 52 次《中国互联网络发展状况统计报告》 [J]. 国家图书馆学刊, 2023, 32(5): 13.