

社会学译丛
理论前沿系列

社会网络分析发展史

社会学译丛
理论前沿系列

The Development of Social
Network
Analysis

[美] 林顿·C·弗里曼
Linton C. Freeman
张文宏 刘军 王卫

中国人民大学出版社

社会 网络分析 发展史

A Study in the Sociology of Science

一项科学社会学的研究

C912.3
220

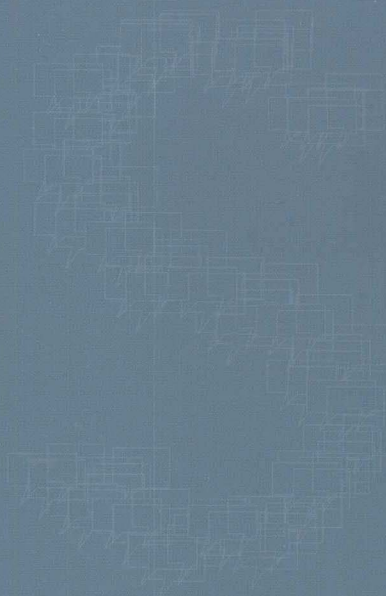
民
大
学
出
版
社

著作权合同登记号
图字：01-2005-2018 号



社会网络分析 发展史

The Development of Social Network Analysis



ISBN 978-7-300-09319-2/C·421

ISBN 978-7-300-09319-2



9 787300 093192 >

定价:35.00 元

理论前沿系列

社会学译丛

社会

网络分析 发展史

A Study in the Sociology of Science
——一项科学社会学的研究

The Development
of Social Network
Analysis

[美] 林顿·C·弗里曼
Linton C. Freeman 著
张文宏 刘军 王卫东 译

中国人民大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

社会网络分析发展史：一项科学社会学的研究 / (美) 弗里曼著；张文宏等译.

北京：中国人民大学出版社，2008

(社会学译丛·理论前沿系列)

ISBN 978-7-300-09319-2

I. 社…

II. ①弗… ②张…

III. 社会关系-研究

IV. C912.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 064637 号

社会学译丛·理论前沿系列

社会网络分析发展史：一项科学社会学的研究

[美] 林顿·C·弗里曼 著

张文宏 刘 军 王卫东 译

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

邮政编码 100080

电 话 010-62511242 (总编室)

010-62511398 (质管部)

010-82501766 (邮购部)

010-62514148 (门市部)

010-62515195 (发行公司)

010-62515275 (盗版举报)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 北京新丰印刷厂

规 格 155mm×230mm 16 开本

版 次 2008 年 6 月第 1 版

印 张 13.75 插页 5

印 次 2008 年 6 月第 1 次印刷

字 数 200 000

定 价 35.00 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

中译者序

社会网络分析是当代西方主流社会学一个重要的研究方向，作为一种研究范式和一个具体的研究领域，社会网络分析的产生与发展是在整个当代科学界重视结构性与系统性的大背景下的产物。而在社会学学科史上，几乎很难找到另外一个研究领域，像社会网络分析这样，脱胎于社会学，而被其他社会科学和自然科学学科广泛接受，产生出一大批的实证研究，并成为学术界的研究热点。

本书的作者林顿·C·弗里曼教授，是国际社会网络分析研究的领军人物之一，他长期致力于社会网络分析的实证研究以及向学术界推广社会网络分析的思想与方法。本书从科学社会学的角度，运用社会网络分析的视角与方法，对社会网络分析产生与发展的脉络进行了清晰的梳理。按作者的话来说，是从“社会网络分析的角度书写的社会网络分析发展史”。

从20世纪80年代起，社会网络分析的思想和方法被介绍到国内。这些年来，国内学术界进行了一批

运用社会网络分析思想与方法的实证研究，取得了一定的研究成果，但总的来说，国内的社会网络分析研究尚未形成一个统一的学术共同体，在一定程度上阻碍了研究的进展。而本书的三位主要译者，都是来自于不同学术科研机构，长期致力于社会网络分析研究的中青年学者。他们期望通过一系列的合作，推动国内社会网络分析研究社区的学术交流，促进社会网络分析的发展。

本书各章的翻译工作分工如下：

第一章：王卫东

第二章：张文宏、段雪辉、杨辉英

第三章：张文宏、李鸽

第四章：张文宏、刘群

第五章：刘军

第六章：刘军

第七章：刘军

第八章：王卫东

第九章：王卫东

第十章：王卫东

王卫东负责对全书的目录、索引、人名和术语进行了统一和整理。香港浸会大学社会学系的阮丹青教授通读了全部译文，对全书进行了审校。

此书的翻译工作得到了中国人民大学科学研究基金、国家留学基金委员会1+1青年教师留学项目、上海市重点学科建设项目（项目编号Y010）资助，在此特表示感谢！

前言

这本书在写作过程中得到了许多人的大力帮助。 xi
很多社会网络分析的早期开创者通过面谈、电话、电子邮件或者传统信件的方式接受了访问。这些人包括彼得·阿贝尔 (Peter Abell)、约翰·巴恩斯 (John Barnes)、罗素·伯纳德 (Russ Bernard)、彼得·布劳 (Peter Blau)、利兹·博特 (Liz Bott)、约翰·博伊得 (John Boyd)、凯瑟琳·卡利 (Kathleen Carley)、多克·卡特莱特 (Doc Cartwright)、吉姆·戴维斯 (Jim Davis)、阿兰·德根尼 (Alan Degenne)、派特·多琳 (Pat Doreian)、汤姆·法拉罗 (Tom Fararo)、克劳德·弗莱门特 (Claude Flament)、米切尔·弗塞 (Michel Forsé)、欧弗·弗兰克 (Ove Frank)、苏·弗里曼 (Sue Freeman)、比尔·加里森 (Bill Garrison)、妥斯腾·哈根斯特兰德 (Torsten Hägerstrand)、莫琳·海琳娜 (Maureen Hallinan)、莫瑞尔·海姆 (Muriel Hammer)、弗兰克·哈拉雷 (Frank Harary)、保罗·霍兰德 (Paul Holland)、查尔斯·卡杜欣 (Charles Ka-

dushin)、拉里·金凯德 (Larry Kincaid)、阿尔·克罗夫戴 (Al Klov Dahl)、艾德·劳曼 (Ed Laumann)、海尔·利维特 (Hal Leavitt)、山姆·林哈德 (Sam Leinhardt)、乔尔·勒文 (Joel Levine)、林南 (Nan Lin)、拉瑞莎·罗姆利兹 (Larissa Lomnitz)、邓肯·卢斯 (Duncan Luce)、鲍伯·默顿 (Bob Merton)、克莱德·米切尔 (Clyde Mitchell)、罗勃·莫肯 (Rob Mokken)、伍迪·匹兹 (Woody Pitts)、查尔斯·普罗克特 (Charles Proctor)、阿纳托尔·拉博波特 (Anatol Rapoport)、伊弗·罗杰斯 (Ev Rogers)、阿诺德·西米尔 (Arnold Simel)、汤姆·斯莱德 (Tom Snijders)、弗朗斯·斯托克曼 (Frans Stokman)、莫瑞·桑谢恩 (Morry Sunshine)、恰克·梯利 (Chuck Tilley)、巴瑞·韦尔曼 (Barry Wellman)、道格·怀特 (Doug White)、哈里森·怀特 (Harrison White)、艾尔·沃尔夫 (Al Wolfe)、罗尔夫·兹格勒 (Rolf Ziegler)。他们中有许多人在对于是哪些人影响了他们，使得他们以社会网络分析的结构视角来思考这个问题进行详细说明的过程中经受了很大的痛苦。他们提供了大量的现在已经成为了历史的信息。

另外，在 2000 年 4 月 12 日于加拿大温哥华举行的国际阳光地带社会网络大会上，我提交了这篇历史回顾的初稿，之后我从许多人那里得到了有价值的反馈。其中戴沃·杰德利卡 (Davor Jedlicka)、彼得·马斯登 xii (Peter Marsden)、弗朗斯·斯托克曼、巴瑞·韦尔曼以书面形式提供的详细建议帮助尤大。同时，还有许多同事阅读了这本书初稿的全部或者部分，并且提供了有益的反馈。他们包括约翰·巴恩斯、迈克·布劳尔 (Mike Brower)、凯蒂·弗斯特 (Katie Faust)、苏·弗里曼、艾尔温·路易斯·霍洛维兹 (Irving Louis Horowitz)、多米尼克·耶西 (Dominic Jesse)、查尔斯·卡杜欣、鲍伯·默顿、凯尔·莫瑞尔 (Cal Morrill)、伍迪·匹兹、伊弗·罗杰斯、M·德·罗德斯·索萨 (M. de Lourdes Sosa)、辛迪·韦伯斯特 (Cindy Webster)、道格·怀特、罗宾·威廉姆斯 (Robin Williams)。尤其要提到的是莫瑞·桑谢恩，她比通常所能期望的要更加出力。

除了这些近期的信息以外，我也从先前的一些与社会网络分析的发展有关，但再也不可能接受我访问的人的讨论中获益良多。在这些人中，我

与格里高利·贝特森 (Gregory Bateson)、吉姆·科尔曼 (Jim Coleman)、圣·克莱尔·德雷克 (St. Clair Drake)、弗瑞德·科赫 (Fred Kochen)、保罗·拉扎斯菲尔德 (Paul Lazarsfeld)、杰瑞·尼赫维萨 (Jiri Nehnevajsa)、艾塞尔·德·索拉·玻尔 (Ithiel de Sola Pool)、汤姆·史柯华兹 (Tom Schweizer) 的交谈尤为难忘。每一次都对我在这一领域的思想产生了重要的影响。

我还要感谢负责这本书设计和编辑的罗斯玛丽·博伊得 (Rosemary Boyd)。没有她明智的建议，这本书的文字要逊色很多。

从某种意义上而言，以上所有的这些人都是这本书的共同作者。他们都提供了关键性的信息和观点。因而，在所有这些帮助之下，我希望现在所呈现的这本书绝大部分都是正确的，而所有余下的不确切的地方都只是我个人的问题。

林顿·C·弗里曼
加利福尼亚州亚拉古那海滩
佛罗里达州霍尔麦斯海滩

目 录

第一章	绪论	1
第二章	史前史：社会网络思想与实践的起源	9
第三章	社会网络分析的诞生（Ⅰ）：社会计 量学	28
第四章	社会网络分析的诞生（Ⅱ）：哈佛 大学的第一次推动	39
第五章	黑暗时代的社会网络分析（Ⅰ）： 20 世纪 40 年代	59
第六章	黑暗时代的社会网络分析（Ⅱ）： 20 世纪 50 年代	75
第七章	黑暗时期的社会网络分析（Ⅲ）： 20 世纪 60 年代	104
第八章	在哈佛的复兴	112
第九章	组织起来了	119
第十章	总结与发现	148
致 谢		156
参考文献		159
索 引		184

第一章 绪论

下面的文字是哥伦比亚大学的一位社会学家艾伦·巴顿（Allen Barton）于1968年所写，用来描述当时社会科学的主流研究情况：

在过去的30年里，经验性的社会研究被抽样调查所主导。从一般的情况而言，通过对个人的随机抽样，调查变成了一个社会学的绞肉机——将个人从他的社会背景中撕裂出来并确保研究中没有任何人之间会产生互动。这有点像一位生物学家让他的实验动物经过一台碎肉机的处理，然后通过显微镜观察每第100个细胞；在这里，解剖学和生理学用不上了，结构和功能消失了，剩下的只是细胞生物学……如果我们的目的是理解人类的行为而不只是记录它，我们就需要了解首属群体、邻里、组织、社交圈、社区，以及互动、沟通、角色期望、社会控制。

当巴顿写这段文字的时候，他所描述的情形是正

确的，并且至今也仍然是正确的。主流的社会研究将焦点只集中于个体的行为，而忽略了行为的社会方面，这个方面牵涉到个人的互动方式以及他们彼此间的影响。

幸运的是，对于那些不想把社会绞成碎肉的学者们来说，是存在而且将总会存在着一些替代的方法的。一些社会研究者持续地将研究焦点集中在将个体联系起来的关系上而非个体本身之上。探讨研究对象之间关系的这类研究被称做是结构性的研究。

这种结构性的方法并没有被局限在对人的社会关系的研究之内。它存在于几乎每个科学领域中。例如，空间物理学为了解释行星的轨道，研究太阳系每颗行星彼此间的重力引力。分子化学家检验不同种类的原子如何相互作用，从而形成了不同种类的分子。电气工程师观察电容或电阻等不同电子元件之间的相互作用如何影响一个电路中的电流。而一位生物学家则研究在一个生态系统中的物种相互作用和相互排斥的方式。^①

在社会科学中，以对社会行动者之间的互动研究为基础的结构性方法被称做社会网络分析。社会网络分析所研究的关系通常是那些将个人联系起来的关系。但一些重要的社会关系也可能会把诸如蜜蜂、鹿、猩猩、猿猴等一些并非人类的个体联系起来。或者它们也可能会是一些并非个体的行动者之间的联系。网络分析研究者经常会探讨群体或组织之间的联系，有时候甚至会是国家或国家联盟之间的联系。

社会网络方法基于一个直觉性的观念，即行动者嵌入在其中的社会关系的模式对于它们的行动结果有着重要的影响。而社会网络分析者则力求揭示不同类别的模式。他们同时还试图确定这些模式在何种条件下会出现以及会导致何种的后果。

社会关系的模式具有研究价值的这一观点可能非常古老。例如，世系表在《圣经》中以及夏威夷贵族的教育中都被予以了强调，这些贵族必须记住他们的许多代祖先。

^① 例如，早在 1925 年，哲学家和数学家怀特海（Alfred North Whitehead, 1925: 297）就提出，一座森林的存在就是一个相互依赖的物种组成的组织所获得的成功。

在现代社会网络分析出现以前，研究者采用了对社会现象进行结构性研究的四类基本方法中的一种或者是几种的组合。有人阐述并扩展了基本的结构性思想；有人采集了行动者与行动者之间关系的数据，从而有可能系统地研究社会模式；有人发展了呈现关系模式的可视化图形的方法；另外还有人致力于计算或阐述社会模式的数学属性。

但只是到最近，这些方法才全部被整合成一个有组织的研究范式。在现代社会网络分析中都可以发现以下这四点特性，而且这四点特性也共同定义了这个研究领域：

1. 社会网络分析源自于联系社会行动者的关系基础之上的结构性思想；
2. 它以系统的经验数据为基础；
3. 它非常重视关系图形的绘制；
4. 它依赖于数学或计算模型的使用。

除了符合这四点特性以外，现代社会网络分析者还认识到有众多的经验现象可以通过它们的结构性模式来研究。但是，形成这个认识经历了一个艰难的过程。在 1996 年的一次访问中，人类学家克莱德·米切尔（Clyde Mitchell）讲述了他个人认识到网络分析的一般性和广泛性应用的经历。在 20 世纪 50 年代，他是麦克斯·格拉克曼（Max Gluckman）在曼彻斯特大学的讨论小组的参与者之一。在这个小组中，有几位参与者采用了结构性的方法来指导他们的研究。但是，当时米切尔并没有认识到这种方法的一般性；他认为这些研究报告很有趣，但并没有看出它们内在的一致性。

在几年之后，20 世纪 60 年代早期，米切尔在津巴布韦领导了几位民族学田野工作者的研究（Mithcell, 1969）。这个队伍包括戴维·波斯维尔（David Boswell）、彼得·哈瑞斯-琼斯（Peter Harries-Jones）、布鲁斯·卡帕菲尔（Bruce Kapferer），以及佩鲁·威尔顿（Pru Wheeldon）。波斯维尔收集个人危机和社会支持的数据；哈瑞斯-琼斯关心在政治组织中部落制的重要性；卡帕菲尔研究一家采矿企业里的劳工冲突；而威尔顿则研究一个多种族社会中政治运动的出现过程。从表面上来说，这只是四个互不相

干的研究项目。

但是在这一点上，米切尔取得了突破。他开始意识到，作为结构性研究，所有这四个项目都拥有一个共同的内核。如他所说：

……正是在那时，我认识到我们需要一个统一的分析方法。我阅读过《社会计量学》杂志，所以我对于这方面了解一些东西，当然，我了解得很少。而也正是在那时，多克·卡特莱特和弗兰克·哈拉雷的书（Harary, Norman & Cartwright, 1965）出版了，我于是开始了解这方面的知识。

一旦社会网络研究的社群开始认识到他们的结构性方法的一般性，在广泛的经验研究领域里有价值的应用就成为了可能。如本书的作者在《心理学大百科全书》的一条最新的词条中所指出的（Freeman, 2000a），社会网络研究在以下领域里应用广泛：

……职业流动研究，城市化对个人的影响，世界政治与经济系统，社区决策，社会支持，社区，群体问题的解决，传播，企业连锁，信仰系统，社会认知，市场，科学社会学，交换与权力，舆论及其社会影响，合并的形式……灵长类动物研究，以计算机为媒介的沟通方式，组织内及组织间研究，市场营销……健康与疾病，尤其是艾滋病问题。

社会网络分析应用领域的不断扩展在奥特（Otte）和卢梭（Rousseau）2002年的研究中得到了说明。他们整理分析了1984—1999年间发表的网络分析方面的文章。图1—1显示，按年份来看，社会网络分析方法应用的具体领域几乎呈线性增长。

事实上，社会网络分析不仅被前面所列出的四个特性所定义，也被它极为广泛而且不断增长的应用领域所定义。它的应用者也越来越多共同认识到其结构性范式的广泛的一般性。

由于这种一般性，网络分析跨越了传统学科的界限。它把社会学家、人类学家、数学家、经济学家、政治学家、心理学家、传播学家、统计学家、生态学家、流行病学、计算机科学家、商学院里的组织行为学和市场学学者，以及最近加入的物理学家集合在一起。这些人背景存在巨大差

异，但共同拥有一个体现在网络分析方法中的结构性视角。

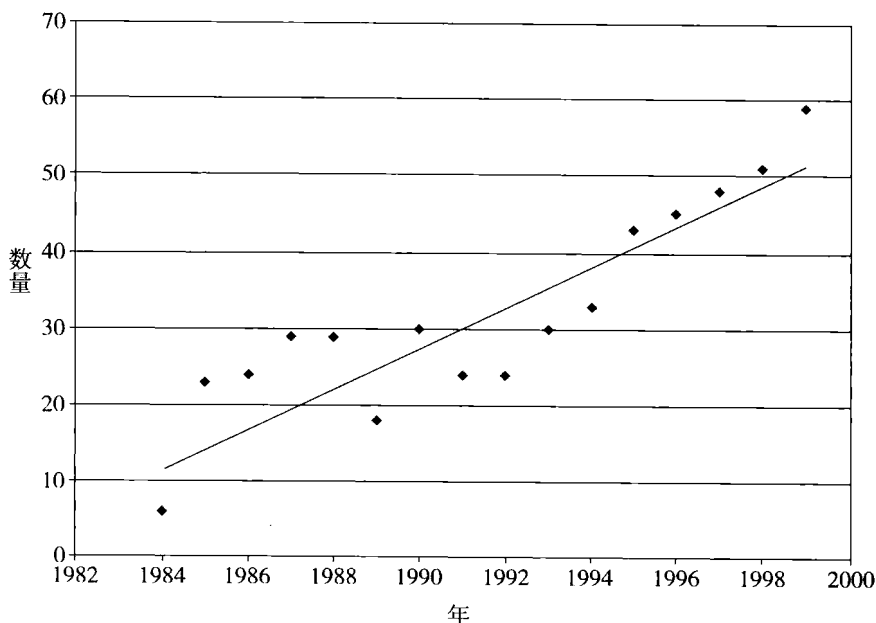


图 1—1 按年份划分社会网络分析研究成果应用领域的数量

这种共同性通过这个领域知识的系统积累来体现。社会科学中只有很少的研究领域是研究者们一起努力，相互影响，共同构建积累性的知识共同体，而社会网络分析就是其中之一。事实上，在整理并分析了研究中的引用情况之后，胡蒙和卡利（Hummon & Carley, 1993）甚至宣称，网络分析是如托马斯·库恩（Thomas Kuhn, 1962）所描述的“一般性”科学。库恩定义道：如果一门科学能够而且只是提供了一套能同时提出问题和解决问题的系统方法，它就是一般性的。由于一般性的科学是一个科学发现序列的产物，它从而也是累积性的。

社会网络分析现在已经有了一个国际性的组织：社会网络分析国际网络（the International Network for Social Network Analysis），或简称 INSNA^①。

^① INSNA 的西班牙语分支组织 REDES 成立于 20 世纪 90 年代晚期。它组织会议，出版社会网络分析方面的杂志。REDES 的网址为：<http://www.redes-sociales.net/>。

INSNA 每年在欧洲或北美举行一次会议，并参与三本专业杂志的出版：《社会网络》（*Social Networks*），《连接》（*Connections*），电子杂志《社会结构》（*Journal of Social Structure*）。从 20 世纪 80 年代早期斯蒂文·伯克华兹（Steven D. Berkowitz, 1982）所独著，戴维·洛克（David Knoke）与詹姆斯·H·库克林斯基合著（James H. Kuklinski, 1982）的两本书开始，学者们开始出版社会网络分析的标准课本。目前已经有了英语、法语、德语、意大利语、芬兰语、瑞典语的课本。这些课本的一个最新清单可从 INSNA 的网站上得到，网址为：

http://www.sfu.ca/~insna/INSNA/books_inf.html

同时还有许多专门用来分析或呈现社会网络的计算机程序。具体见 INSNA 的网页：

http://www.sfu.ca/~insna/INSNA/soft_inf.html

另外，全球的一些社会网络分析的培训和研究中心也列在了 INSNA 的网页上：

http://www.sfu.ca/~insna/INSNA/schools_inf.html

所有这些发展给我们提出了一些有趣的问题。除了社会关系的重要性这个古老的直觉性的观念以外，这些兴趣和活动是从哪里开始的呢？这个研究领域的知识基础是什么？各种不同的结构性研究是怎样并在何时汇集成一个一致性的研究议题的？这些研究又是如何发展成一个拥有组织、会议以及书刊并被普遍承认的社团的呢？

到目前为止，还没有研究能给出这一研究领域的源起、演变以及诞生的全部历史。现有的出版物中有一些简要的历史说明，但它们都倾向于只聚焦于全景的某一部分。有一些关注于社会网络分析的源起问题（Leinhardt, 1977；Berkowitz, 1982；Marsden & Lin, 1982；Freeman, 1989；Scott, 1992；Degegne & Forsé, 1994；Wasserman & Faust, 1994）。这些作者们试图揭示这个领域中的一些关键性的思想和方法是如何和何时发展起来的。另一些人将兴趣主要集中在制度建设的问题上（Mullins & Mullins, 1973；Wolfe, 1978；Alba, 1982；Marsden & Lin, 1982）。他们试图描绘出这些思想观念是如何和何时组织成一个正式的研究领域的。

一些研究社会网络分析起源的作者提出，它开始于20世纪30年代早期雅各布·莫雷诺的研究工作（Hummon & Carley, 1993; Leinhardt, 1977; Marsden & Lin, 1982; Freeman, 1989; Degenne & Forsé, 1994; Wasserman & Faust, 1994）。被突出强调的年份是1934年，在这一年，莫雷诺介绍社会计量学的书《谁将生存?》正式出版。很清楚，这本书的出版是社会网络分析历史中的一个标志性的事件。它是这一领域发展的转折点。

但另外一些作者却认为，社会网络分析直到20世纪70年代哈里森·怀特在哈佛大学开始培养研究生时才开始（Mullins & Mullins, 1973; Berkowitz, 1982; Scott, 1992）。在那一时期，怀特和他的学生们一起对社会网络分析的理论和实证研究做出了数量惊人的贡献。没有这些贡献，现代的社会网络分析将永远不会出现。

这两个事件在这一领域的历史中都是关键性的转折点。它们都对社会网络研究的转折做出了贡献。我对这两个关键性的发展时期进行了大量的详尽描述。但在这本书里我同时也对发生在20世纪30年代以前的大量重要工作，以及在20世纪40年代和60年代之间的关键发展进行了非常多的阐述。它们中有许多是科学发展的精彩例子。同时，它们也强调了在各科学学科的发展中社会联系和社会分隔的重要性。

在这本书里我将探讨四个不同时期对社会网络分析的贡献：（1）20世纪20年代末以前的时期，（2）20世纪30年代，（3）从20世纪40年代到60年代末，（4）从20世纪70年代早期到现在。

第二章将探讨一些在20世纪30年代以前进行研究的人物所做出的贡献。他们都提供了预示着当前的社会网络分析的一些关键性思想和实践经验。

第三章和第四章将回顾社会网络分析的诞生。这涉及两个可能是相互独立的，但都开始于20世纪20年代晚期并贯穿于30年代的研究。其中的一个研究，将在第三章中进行探讨，具体介绍雅各布·莫雷诺及其同事的社会计量学研究。在第四章中描述的另一个研究是关于W·劳埃德·沃纳（W. Lloyd Warner）所领导的在哈佛大学进行的一些研究。

第五、第六、第七章将分别覆盖20世纪40、50、60年代。在这些章