

# 社会网络中的健康行为传播 及其对健康的影响研究

Research on the spread of health behaviors in  
social network and their health impacts

陈亚红 著

## 内 容 简 介

本书内容分为三部分：第一部分（第1章、第2章）是研究背景和健康行为问题现状介绍；第二部分（第3章~第6章）通过建立模型对健康行为影响因素及其作用机制进行探究，包括健康行为在社会网络中的传播规律、社会关系因素对行为传播的影响、被动健康行为对个体健康水平的影响。第三部分（第7章）是总结和展望。

本书适合对健康行为相关研究感兴趣的读者阅读。

版权专有 侵权必究

---

### 图书在版编目(CIP)数据

社会网络中的健康行为传播及其对健康的影响研究 /  
陈亚红著. -- 北京 : 北京理工大学出版社, 2022.2  
(医疗与健康运作管理丛书 / 李金林, 冉伦主编)  
ISBN 978 - 7 - 5763 - 0824 - 2

I. ①社… II. ①陈… III. ①社会网络 - 影响 - 健康  
- 行为 - 研究 IV. ①R193

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2022)第 010861 号

---

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68944723 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 三河市华骏印务包装有限公司

开 本 / 710 毫米 × 1000 毫米 1/16

印 张 / 8.75

字 数 / 131 千字

版 次 / 2022 年 2 月第 1 版 2022 年 2 月第 1 次印刷

定 价 / 66.00 元

责任编辑 / 申玉琴

文案编辑 / 申玉琴

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 李志强

---

图书出现印装质量问题, 请拨打售后服务热线, 本社负责调换

## | 前 言 |

随着工业化、城镇化和老龄化的快速发展和居民生活方式的改变，心血管疾病、癌症和慢性呼吸系统疾病等慢性非传染性疾病已成为影响我国经济社会发展的重大公共卫生问题。据世界经济论坛报道，慢性病不仅对现有的公共卫生系统、政府和家庭带来更大的压力和负担，也将严重影响着全球经济社会的发展。因此，分析慢性非传染性疾病的诱发原因是非常重要的。健康行为正是导致人们产生慢性非传染性疾病的主要因素，比如体力活动不足、不健康饮食、吸烟和有害饮酒等。流行病学领域研究也已经发现相关健康行为是导致慢性病发生和发展的主要原因，它们对慢性病的作用贡献率达到60%以上。党中央、国务院一直高度重视慢性病防控工作，将实施慢性病综合防控战略纳入了《“健康中国2030”规划纲要》，先后印发实施的《中国防治慢性病中长期规划（2017—2025年）》《健康中国行动（2019—2030年）》15个专项行动中，慢性病防治专项行动占4个，健康影响因素干预专项行动占6个，这些行动针对主要的慢病问题来开展专门防控。

本书基于社会网络理论，建立新的连接社会网络和健康行为的启发式模型，通过社会网络分析方法和纵向数据分析等计量经济学方法，针对社会网络中我国居民健康相关行为的传播现象及其对个体健康水平的影响进行了实证分析和研究。这在一定程度上丰富和完善了社会网络结构性和功能性属性在健康行为传播中的理论研究和方法体系。

本书的主要内容：

第1章阐述了本书的研究背景、研究目的和研究意义，并介绍了本书的研究内容、主要创新点和结构安排。

第2章首先阐述了健康行为概念及健康行为问题现状；然后从三个方面详细介绍了健康行为的主要研究问题——健康行为的流行趋势、影响因素和

健康行为对慢性疾病的影响；最后对社会网络在个体行为中的应用研究方面进行了梳理和总结。

第3章分析了我国居民四种健康行为如吸烟、饮酒、体力活动和饮食在人群中的传播现象，同时，模型考虑了同质性、诱导性和混淆因素在个体健康行为采取中的重要性。本章研究结果更强调了健康行为的传播性，这也为后续章节的研究打下了基础。

第4章基于青少年多种社交关系角度，重点分析了不同关系类型和关系范围在同伴对青少年消极体力活动行为影响中的差异性，进一步考虑了不同关系的亲密程度对青少年消极体力活动行为的影响。本章的研究在一定意义上也是对第3章内容的补充。

第5章从个体积极体力活动行为和消极体力活动视角出发，重点分析两种对立性行为在个体社交关系如夫妻关系中的传播过程，同时，还考虑了个体的健康认知水平，并分析了性别的差异性。此外，本章研究基于社会关系的对立性行为的传播也是对上述章节研究健康行为传播性的进一步探索。

第6章考虑了社交同伴的健康行为和家庭污染能源使用行为对个体健康水平的影响，并进一步分析了两种行为对个体健康的交互效应。最后，对不同居住区域和不同年龄组进行了主效应和交互效应的回归，以探索人群中受影响的对象。本章基于被动健康行为视角研究也是对社会网络中健康行为研究的拓展。

第7章对本书研究的所有内容进行了总结，并对后续的研究工作进行了展望。

健康行为研究及其对健康水平的影响的研究发展十分迅速，大量新的成果不断涌现，本书写作目的在于基于社会网络视角，研究健康行为在关系网络中的传播性及其对健康水平的影响，丰富了基于社会网络的健康行为研究理论体系，以便感兴趣的读者能够有效地了解这一领域的研究内容和课题。

在此，我们要感谢很多在本书写作过程中给予支持和帮助的专家学者。衷心感谢北京理工大学李金林教授、冉伦教授的鼓励、帮助和大力支持。感谢北京理工大学出版社对本书出版的大力支持。限于水平，不足之处在所难免，敬请读者和同行批评指正。

# | 目 录 |

<b>第 1 章 绪论</b> .....	1
1.1 研究背景 .....	1
1.2 研究目的和意义 .....	3
1.3 研究内容与技术路线 .....	4
1.4 主要创新点 .....	8
1.5 本书的结构安排 .....	9
<b>第 2 章 文献综述</b> .....	11
2.1 健康行为概述 .....	11
2.2 健康行为主要研究问题 .....	12
2.2.1 健康行为的流行趋势 .....	12
2.2.2 健康行为的影响因素 .....	13
2.2.3 健康行为对慢性疾病的影响 .....	16
2.3 社会网络在行为研究中的应用 .....	17
2.3.1 社会网络概述 .....	17
2.3.2 社会关系对个体行为的影响 .....	19
2.4 国内外研究现状总结 .....	20
<b>第 3 章 基于不同关系类型的多种健康行为传播研究</b> .....	22
3.1 研究背景 .....	22
3.2 研究变量和模型构建 .....	24
3.2.1 数据来源 .....	24

3.2.2 广义估计方程模型 .....	28
3.3 多种健康行为传播结果 .....	30
3.3.1 研究样本特征分析 .....	30
3.3.2 社会网络中多种健康行为的传播 .....	32
3.3.3 不同社会关系类型对个体健康行为的影响 .....	36
3.4 结论及启示 .....	40
3.4.1 结论 .....	40
3.4.2 启示 .....	41
3.5 本章小结 .....	41
<b>第4章 基于关系范围和关系亲密程度的健康行为传播研究 .....</b>	<b>42</b>
4.1 研究背景 .....	42
4.2 研究变量和模型构建 .....	44
4.2.1 研究变量描述 .....	44
4.2.2 负二项回归模型 .....	48
4.3 青少年消极体力活动行为传播分析 .....	49
4.3.1 青少年样本基本特征 .....	49
4.3.2 基于关系范围 .....	51
4.3.3 基于关系亲密程度 .....	54
4.4 青少年饮食行为传播分析 .....	58
4.4.1 基于朋友范围 .....	58
4.4.2 基于朋友关系亲密程度 .....	61
4.5 结论及启示 .....	65
4.5.1 结论 .....	65
4.5.2 启示 .....	65
4.6 本章小结 .....	66
<b>第5章 对立性健康行为的社会传播研究 .....</b>	<b>67</b>
5.1 研究背景 .....	67
5.2 研究变量和模型构建 .....	69
5.2.1 研究变量描述 .....	69
5.2.2 对立健康行为传播模型 .....	71

5.3 对立健康行为传播结果 .....	72
5.3.1 研究样本特征分析 .....	72
5.3.2 个体与配偶体力活动行为的相似性 .....	74
5.3.3 配偶对个体体力活动行为转变的影响 .....	78
5.3.4 配偶对个体体力活动是否达标的影响 .....	82
5.4 结论及启示 .....	83
5.4.1 结论 .....	83
5.4.2 启示 .....	84
5.5 本章小结 .....	85
<b>第6章 被动健康行为对个体健康水平的影响研究 .....</b>	<b>86</b>
6.1 研究背景 .....	86
6.2 研究变量和模型构建 .....	88
6.2.1 研究变量描述 .....	88
6.2.2 个体健康水平影响模型 .....	92
6.3 实证结果 .....	92
6.3.1 研究样本特征分析 .....	92
6.3.2 被动吸烟和污染能源对女性高血压的影响 .....	95
6.3.3 被动吸烟强度对高血压的影响 .....	98
6.3.4 污染能源强度对高血压的影响 .....	99
6.3.5 不同人群中被动吸烟对高血压的影响 .....	101
6.4 结论及启示 .....	103
6.4.1 结论 .....	103
6.4.2 启示 .....	104
6.5 本章小结 .....	104
<b>第7章 结论与展望 .....</b>	<b>106</b>
7.1 主要研究成果 .....	106
7.2 研究局限和未来展望 .....	108
<b>参考文献 .....</b>	<b>110</b>

## | 图目录 |

图 1.1	本书的技术路线 .....	7
图 3.1	中国健康与营养调查数据整群抽样框架 .....	25
图 3.2	不同关系类型同伴对个体吸烟行为的影响 .....	37
图 3.3	不同关系类型同伴对个体饮酒行为的影响 .....	38
图 3.4	不同关系类型同伴对个体体力活动行为的影响 .....	39
图 3.5	不同关系类型同伴对个体饮食行为的影响 .....	40
图 5.1	妻子体力活动达标对丈夫体力活动达标的影响 .....	82
图 5.2	丈夫体力活动达标对妻子体力活动达标的影响 .....	83
图 6.1	被动吸烟强度对高血压发生率的影响 .....	99
图 6.2	被动吸烟强度和污染能源的交互效应 .....	100
图 6.3	污染能源暴露强度对高血压的影响 .....	100
图 6.4	污染能源暴露强度和被动吸烟的交互效应 .....	101

## | 表目录 |

表 3.1	中国健康与营养调查样本在各年份中的分布情况 .....	26
表 3.2	多种健康行为及相关变量定义和说明 .....	27
表 3.3	多年份样本基本特征描述 .....	31
表 3.4	关系类型统计及分布情况 .....	32
表 3.5	社会网络中个体吸烟行为传播结果 .....	33
表 3.6	社会网络中个体饮酒行为传播结果 .....	34
表 3.7	社会网络中个体体力活动行为传播结果 .....	35
表 3.8	社会网络中个体饮食行为传播结果 .....	35
表 4.1	青少年消极体力活动及相关研究变量定义和说明 .....	47
表 4.2	青少年与同伴关系亲密程度及相关研究变量基本特征 .....	50
表 4.3	关系范围（同龄朋友和学校朋友）对青少年消极体力活动的 影响 .....	51
表 4.4	同龄朋友对男性和女性青少年消极体力活动的影响 .....	52
表 4.5	学校朋友对男性和女性青少年消极体力活动的影响 .....	53
表 4.6	关系亲密程度对青少年消极体力活动的影响 .....	55
表 4.7	同龄朋友亲密程度对男性和女性青少年消极体力活动的 影响 .....	56
表 4.8	学校朋友亲密程度对男性和女性青少年消极体力活动的 影响 .....	57
表 4.9	同龄朋友对青少年饮食行为的影响 .....	59
表 4.10	同龄朋友对男性和女性青少年饮食行为的影响 .....	59
表 4.11	学校朋友对青少年饮食行为的影响 .....	60
表 4.12	学校朋友对男性和女性青少年饮食行为的影响 .....	61

表 4.13	同龄朋友亲密程度对青少年饮食行为的影响 .....	62
表 4.14	同龄朋友亲密程度对男性和女性青少年饮食行为的 影响 .....	63
表 4.15	学校朋友亲密程度对青少年饮食行为的影响 .....	63
表 4.16	学校朋友亲密程度对男性和女性青少年饮食行为 的影响 .....	64
表 5.1	对立性健康行为及相关研究变量定义和说明 .....	70
表 5.2	对立性健康行为研究变量特征描述 .....	73
表 5.3	配偶对个体积极体力活动的影响 .....	75
表 5.4	配偶对个体（区分性别）积极体力活动的影响.....	76
表 5.5	配偶对个体消极体力活动的影响 .....	77
表 5.6	配偶对个体（区分性别）消极体力活动的影响.....	78
表 5.7	配偶对个体改变积极体力活动的影响 .....	79
表 5.8	配偶对个体改变消极体力活动的影响 .....	81
表 6.1	被动吸烟及相关研究变量定义和说明 .....	90
表 6.2	被动吸烟及相关研究变量特征描述 .....	93
表 6.3	单变量模型分析结果 .....	96
表 6.4	被动吸烟和污染能源使用对高血压的影响 .....	97
表 6.5	不同人群分组中被动吸烟对高血压的影响 .....	102

---

# 第 1 章 绪论

---

## 1.1 研究背景

随着工业化、城镇化和老龄化的快速发展和居民生活方式的改变，慢性非传染性疾病，如心血管疾病、癌症和慢性呼吸系统疾病等已成为影响经济社会发展的重大公共卫生问题。2020 年发布的《中国居民营养与慢性病状况报告》指出，中国慢性病患者基数仍将不断扩大，同时因慢性病死亡的比例也会持续增加，2019 年我国因慢性病导致的死亡人数占总死亡人数的 88.5%，其中心脑血管病、癌症、慢性呼吸系统疾病死亡比例为 80.7%，防控工作仍面临巨大的挑战。其中，18 岁及以上居民高血压患病率为 27.5%，糖尿病患病率为 11.9%，对比 2015 年的 25.2% 和 9.7%，均有所上升；高胆固醇血症患病率为 8.2%，40 岁及以上居民慢性阻塞性肺疾病患病率为 13.6%，比 2015 年 9.9% 的患病率有所增加<sup>①</sup>。据世界经济论坛报道，慢性病不仅对现有的公共卫生系统、政府和家庭带来更大的压力和负担，也严重影响着全球经济社会的发展。2010 年由慢性病引起的全球经济成本估计为 6.3 万亿美元，预计到 2030 年将增加到 13 万亿美元<sup>[1]</sup>。据世界银行对中国慢性病发展的预测，如果 2010 年到 2040 年，中国心血管疾病死亡率每年降低 1%，相当于产生 10.7 万亿美元的经济价值。因此，分析慢性非传染性疾病的诱发原因是非常重要的。

健康行为正是导致人们产生慢性非传染性疾病的主要因素，比如体力

---

<sup>①</sup> 数据来源：<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1687037866615161386&wfr=spider&for=pc>。

活动不足、不健康饮食、吸烟和有害饮酒等。流行病学的研究也发现，可改变的健康行为是导致慢性病发生和发展的主要原因，它们对慢性病的作用贡献率达到60%以上。除此之外，不健康饮食、吸烟和饮酒行为也是造成慢性病的主要因素。随着社会进程的变化，导致慢性疾病的相关风险因素也在急剧增加。在中国发展环境下，伴随着过去30年国民经济的快速增长，健康行为也正以前所未有的速度发展着，而这些健康行为的增加对中国居民健康的影响将进一步加剧慢性病在国家卫生保健体系改革中所造成的巨大挑战。世界卫生组织在第66届世界卫生大会上明确了“2025年慢性非传染性疾病造成的过早死亡率减少25%”这一战略目标。与此同时，世界卫生组织更明确的目标是把干预个体健康行为作为实现上述目标的主要策略和手段，其中包括：到2025年体力活动不足减少10%、食用盐摄入量减少30%、烟草使用减少30%、有害饮酒减少10%，并保证糖尿病、肥胖人群零增长<sup>[2]</sup>。因此，通过对个体健康行为因素进行研究和干预以对慢病进行预防和控制已经成为国内外的共识。

为了减少慢性非传染性疾病的发病率和致残率，同时为了降低疾病负担，以提高人们的身体和心理健康，中国地方政府和各机构之间合作开展了一系列活动，例如，《健康北京行动（2020—2030年）》和“健康素养促进行动”等。在《“健康中国2030”规划纲要》中，国家提出了全国“实施慢性病综合防控战略”这一任务，同时明确了“降低慢性病引起的过早死亡率”的发展目标。然而，虽然在“十三五”期间慢性病防治工作有重大的进展，但全社会对于它的重视程度仍然很低，目前中国的慢性病防治形势仍然很严峻。在《中国防治慢性病中长期规划（2017—2025年）》中，表明了中国慢性病防治工作仍然面临诸多问题和调整，尤其要高度重视健康管理的重要性，以控制慢性病相关危险因素，如以个体健康行为为重点，以健康促进为手段，在全国各省各区深入开展“三减三健”“适量运动”“控烟限酒”“心理健康”等专项行动，从而争取到2025年，经常参加体育锻炼的人数为5亿，15岁以上人群的吸烟率为20%以内，全国居民整体健康素养水平为25%<sup>①</sup>。在《健康中国行动（2019—2030年）》

---

① 数据来源：<http://www.nhfpc.gov.cn/jkj/s5878/201704/e73c1934c7f84c709e445f01b832b17.shtml?from=singlemessage>。

的15个专项行动中，慢性病防治专项行动占了4个，还有6个有关健康影响因素干预专项行动。推进健康中国建设的新征程已箭在弦上，必须将健康融入所有政策。

因此，对于我国居民的健康行为的研究已经刻不容缓。尤其在国家提出了整体规划政策的前提下，研究者们需要对健康行为影响因素及其相互作用机制进行深入探究，以便于提出更合理的健康行为干预策略，为国家制定慢性病控制政策提供理论基础。此外，对个体健康行为干预是未来慢性病干预和防治工作的重要切入点，与之相关的健康行为影响因素研究及其对健康影响研究也逐渐成为医疗服务管理者和学术界关注的重点和热点。

## 1.2 研究目的和意义

健康行为，如体力活动不足、不健康饮食、吸烟和饮酒是心脑血管疾病、癌症和慢性呼吸系统疾病等慢性疾病迅猛发展的主要原因。国内外关于慢性病防控和干预的实践表明，在慢性病如糖尿病的预防和前期治疗过程中，药物干预不是最佳选择，通过改变个体的健康行为，比如积极参与休闲时间体力活动和健康饮食，才能有效地减少慢性病的发病率和过早死亡率。基于以上考虑，本书从社会网络角度出发，研究社会网络中健康行为，如体力活动、饮食、吸烟和饮酒的传播规律和由此引起的健康不平等性，对推动慢性病干预和防治工作的发展和完善，提高全民的健康素养和健康水平具有重要的意义。

### (1) 理论意义

本书基于社会网络理论，建立新的连接社会网络和健康行为的启发式模型，通过社会网络分析方法和纵向数据分析等计量经济学方法，研究我国居民的健康行为在社会网络中的传播。首先，基于社会网络的健康行为的分析，研究发现健康行为在社会网络中具有传播现象。当同伴采取一种健康危害行为时，个体采取该行为的可能性会被大大提升。其次，人与人之间的交互是一个非常复杂的过程，在这一过程中可能会受到许多因素的影响，比如，个体所具有的社交关系类型和不同关系的亲密程度等。最

后，人与人之间行为的交互过程可能涉及多种不同的行为，甚至是相反的行为，比如个体的积极体力活动和消极体力活动。而目前在这些方面的理论研究还存在一定的不足，还需要进一步深入地探索。本书就不同社会关系类型及其关系的亲密程度对个体健康行为的影响方面、对立性健康行为的社会化传播方面和被动健康行为对个体健康影响方面分别进行了深入研究。这在一定程度上丰富和完善了社会网络的结构性和功能性属性在健康行为中的理论研究和方法体系。

## (2) 现实意义

随着工业化、信息化和城镇化的发展，人们的生活方式也发生了巨大变化，整个人群的积极体力活动减少，而消极体力活动如网络浏览和网络购物等静坐活动水平大幅增加。外卖快餐等商业模式的发展，随之带来的是高脂肪、高热量食品的摄入。消极体力活动和不健康饮食等健康相关行为都极大地影响着人们的健康水平，而这些健康行为在人群中又具有高度的传播性。比如，个体的消极体力活动行为可能会引起其朋友，甚至是朋友的朋友的消极体力活动行为，进而引发整个人群中消极体力活动行为的流行。因此，本书以推进健康中国建设，加强慢性病干预和防治为背景，以影响慢性病发生和发展的主要影响因素，即可改变的健康行为如吸烟、饮酒、体力活动和饮食为研究对象，研究社会网络中健康行为的传播及其影响因素和由此引起的健康不平等性。从个体层面来说，健康高于一切，没有健康的身体，一切都是空想空谈。本书对于促进个体健康行为的改变和促进个体健康管理都具有非常重要的意义。从社会层面来说，通过研究社会化背景下网络效应引起的健康行为流行特性及其影响因素，对于减少由健康行为引起的一系列社会问题和制定基于人群的健康行为的干预以维持社会和谐稳定具有十分重要的意义。从国家层面来说，目前中国仍面临多重疾病威胁并存、多种健康影响因素共存的复杂局面，且慢性疾病的防治工作也迫在眉睫。如果不能有效地解决这些问题，不仅会严重影响人们健康，还会阻碍社会经济的可持续发展。

## 1.3 研究内容与技术路线

在国内外关于个体健康行为研究的基础上，本书运用社会网络理论和

纵向数据分析等方法和模型，研究了四种健康行为在社会网络中的传播，主要包括吸烟行为、饮酒行为、体力活动行为和饮食行为；从关系类型、关系范围和关系亲密程度三个层面探讨了社会关系对个体健康行为的影响；从积极体力活动和消极体力活动角度，分析了对立性健康行为的社会化传播；最后，进一步研究了被动健康行为对个体健康水平的影响。本书的具体研究内容如下。

### (1) 基于不同关系类型的多种健康行为传播研究

个体的健康行为是有很多因素引起的，比如生物因素和环境因素。然而，人们是嵌入在社会网络中的，人与人之间的互动对个体的行为和健康都有着非常重大的影响。比如，体力活动行为，当个体社交关系中有人积极参与休闲体力活动时，个体很有可能受同伴的影响参与体力活动以提高个体健康水平。另外，不同的社会关系类型同伴对个体行为的影响也可能是不同的。基于此，本书利用中国健康与营养调查近20年纵向数据，通过构建广义估计方程模型研究了健康行为在社会网络中的传播。这里考虑了体力活动行为、饮食行为、吸烟行为和饮酒行为。同时，本书还考虑了个体不同时点行为的相关性、个体和同伴行为的同质性和同伴诱导性在健康行为采取中的重要性。进一步地，分析了不同社会关系类型如夫妻关系、父子关系、母子关系、兄弟姐妹和朋友关系下，同伴对个体上述四种健康行为影响的差异。

### (2) 基于关系范围和关系亲密程度的健康行为传播研究

社会关系如父母亲和朋友对个体采取的健康行为具有十分重要的影响。另外，不同社会关系类型和其关系亲密程度对个体健康行为的影响也是不同的。比如，青少年的个体网络包括其父母亲和朋友等多种社交关系。其中，父母亲的某种健康行为可能会影响青少年相应的行为；而朋友也可能会影响着青少年的健康行为。同时，青少年对不同关系下行为的主观倾向性也可能影响其行为的发展。此时，一个非常重要的问题是，在父母亲和朋友的共同影响下，青少年的健康行为究竟会如何发展。因此，在了解社会网络中健康行为具有传播性的基础上，本书以青少年为研究对象，基于关系类型分析不同社会关系对青少年消极体力活动行为的影响，基于关系范围研究学校朋友和同龄朋友对青少年消极体力活动的影响。最后基于不同关系亲密程度进一步分析父亲、母亲和朋友对青少年消极体力活动行为的

影响。此外，对青少年不健康饮食作为进行敏感性分析，进一步揭示社会关系三个层次的因素对个体行为的影响。

### (3) 对立性健康行为的社会传播研究

社交关系对个体的健康行为如体力活动、吸烟、饮酒和饮食行为都有着显著的影响，且不同关系类型对个体健康行为的影响是不同的。然而，现有的研究仅单一考虑某种健康行为的传播，而忽略了健康行为间的交互作用。比如，个体的积极体力活动和消极体力活动，积极体力活动如球类运动等能够促进个体健康水平的提高，而消极体力活动如网络浏览等则对个体健康有着负向的影响。因此，探讨影响个体的积极体力活动和消极体力活动的因素有助于提高个体体力活动水平，进而提高社会的公共健康水平。因此，本书从积极体力活动和消极体力活动两种对立性健康行为视角出发，研究了个体与其配偶之间健康行为的相似性；通过分析个体和配偶7年时间内体力活动的变化，纵向分析了配偶对个体对立性健康行为转变的影响；进一步地，考虑了三种不同场景下，配偶对个体体力活动的影响是否达到世界卫生组织建议标准。

### (4) 被动健康行为对个体健康水平的影响研究

社会关系如父母亲和朋友对个体的健康行为都具有显著的影响。比如，吸烟行为，同伴的吸烟行为增加了个体吸烟的可能性。然而，当个体拒绝吸烟时，同伴的吸烟行为也可能会对个体的健康水平有着巨大影响。因此，对个体来说，这种被动的健康行为所带来的健康影响可能也是非常显著的。基于此，本书采用社会关系中父母亲和配偶的吸烟情况来描述女性的被动吸烟行为，同时考虑了家庭污染能源的使用情况，运用单变量、多变量和交互 Logistic 模型，研究非吸烟女性被动吸烟行为和家庭污染能源的使用所引起的室内环境污染及其交互对女性高血压的影响，进一步分析了上述两种行为不同暴露强度对女性高血压的影响和由此引起的健康不平等性。同时，研究了不同居住区域和不同年龄层下的被动健康行为对女性健康的影响。

根据本书的研究内容和研究思路，本书的技术路线如图 1.1 所示。通过对国内外健康行为相关文献的分析，结合健康行为实际问题，归纳和整理现有研究中存在的不足。在此基础上，运用社会网络理论和纵向数据分析等方法，研究社会网络中吸烟、饮酒、体力活动和饮食四种行为

的传播。同时，考虑同质性、诱导性和混淆因素对个体健康行为的影响。为了进一步研究各种因素对人与人之间行为交互的影响，从社会关系三个因素对个体采纳健康行为方面、对立性健康行为的传播方面和被动健康行为对个体健康水平的影响方面展开了深入的研究。

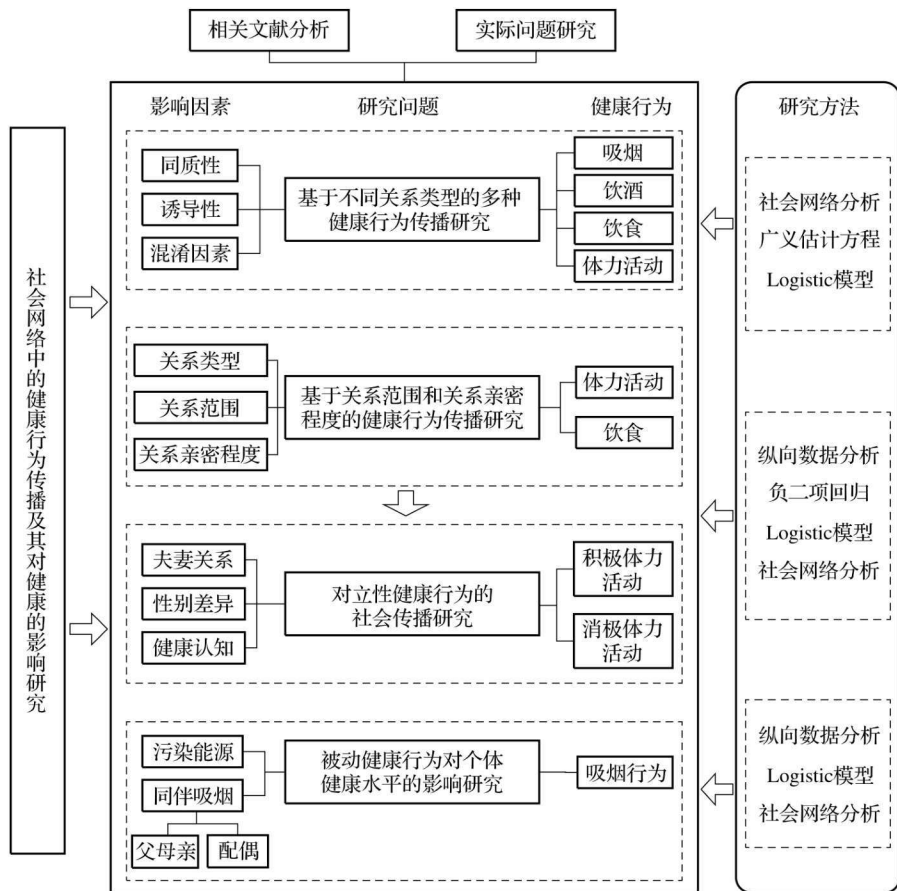


图 1.1 本书的技术路线

在基于关系范围和关系亲密程度的健康行为传播研究中，我们以青少年为研究对象，以父亲、母亲和朋友为主要的社会关系。首先考虑了父亲、母亲和朋友三种不同的社会关系对青少年消极体力活动的影响。基于朋友定义范围，又考虑了两种不同的朋友类型如学校朋友和同龄朋友对青少年消极体力活动的影响。其次，进一步考虑了不同关系亲密程度下，父