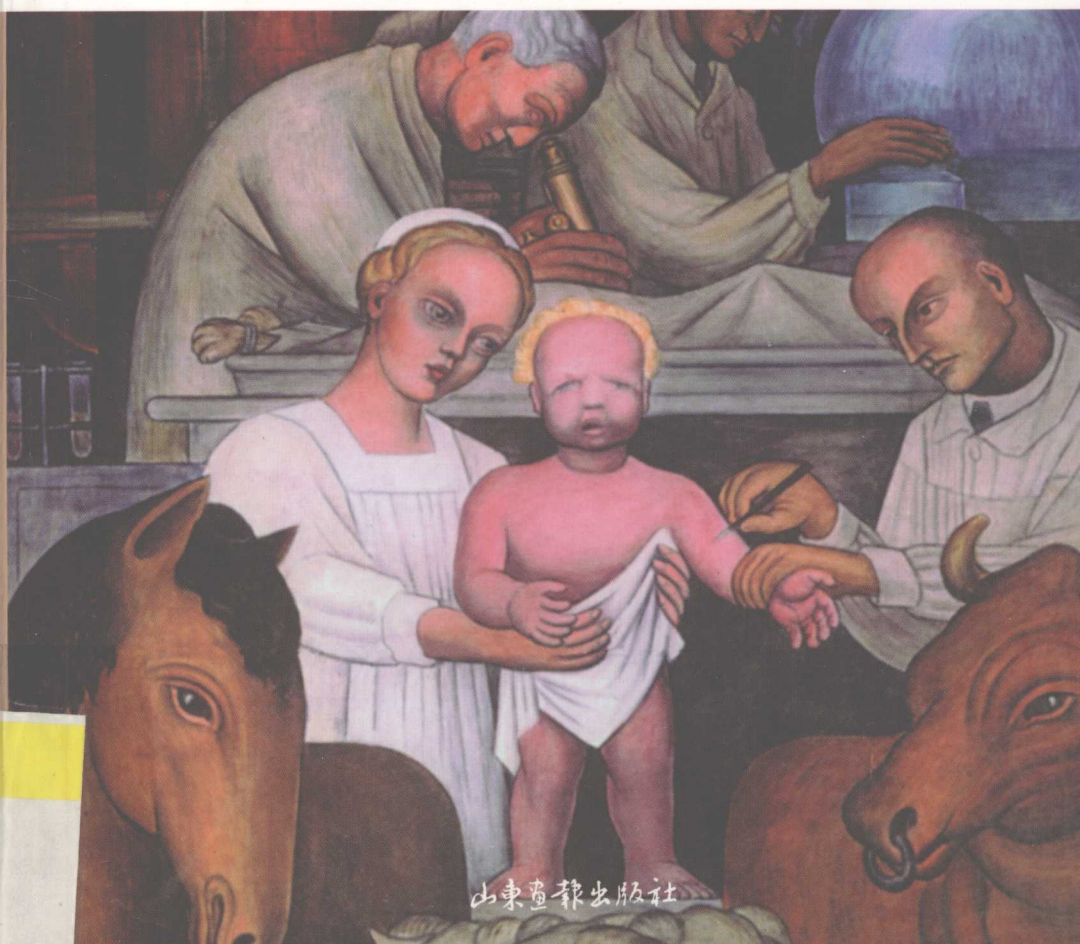


Epidemiology

流行病与文化 and Culture

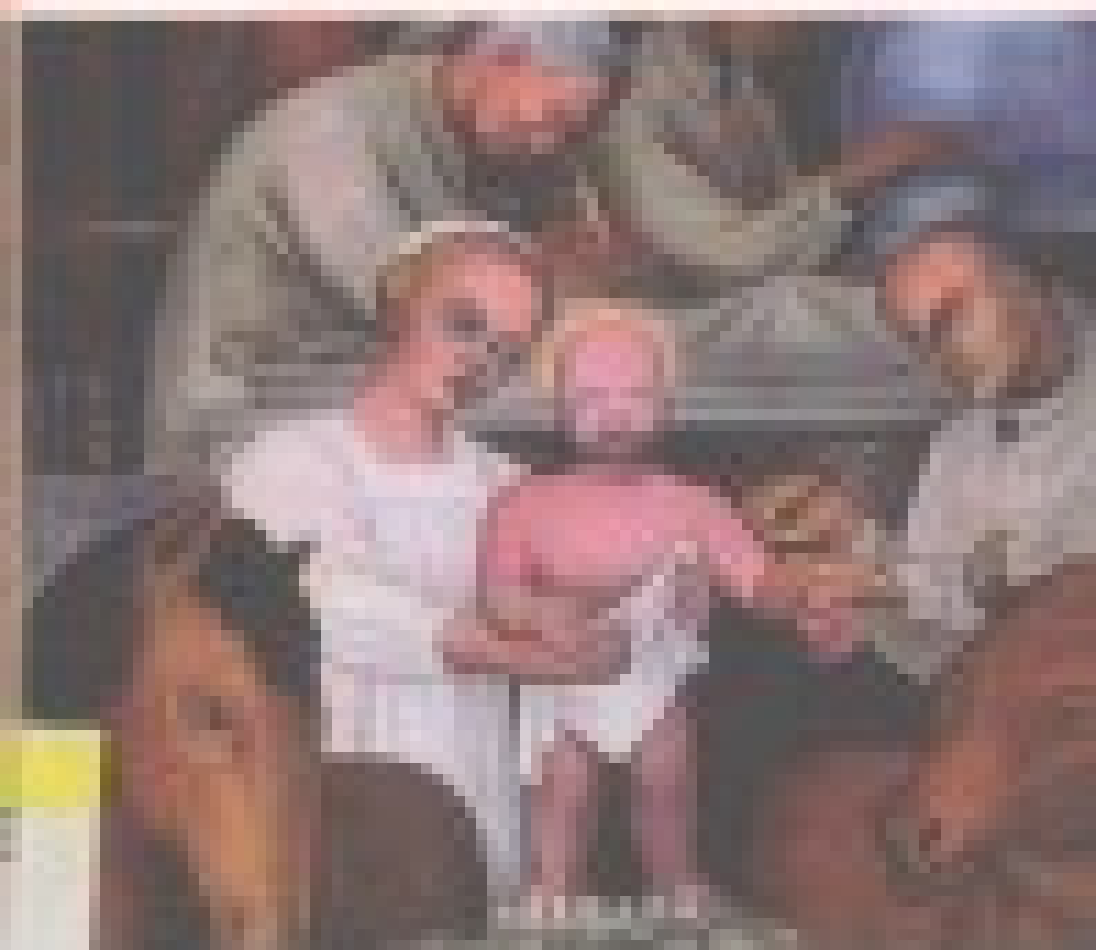
〔美〕詹姆斯·A·特罗斯特 (James A. Trostle) 著 刘新建 刘新义 译



山东画报出版社

Epidemiology 流行病学与文化 and Culture

《流行病学与文化》是“文化研究”系列中的一本，由美国著名社会学家、人类学家、文化研究专家詹姆斯·斯科特（James C. Scott）所著。本书探讨了流行病与社会、文化、政治之间的关系，以及流行病对社会结构、文化价值观、政治制度等方面的影响。本书是研究流行病与社会、文化、政治关系的重要参考书。



流 行 病 与 文 化

Epidemiology and Culture

〔美〕詹姆斯·A·特罗斯特 (James A. Trostle) 著 刘新建 刘新义 译

山东壹雅出版社

-5

山东省版权局著作权合同登记章 图字: 15-2006-047 号

图书在版编目 (C I P) 数据

流行病与文化 / (美) 特罗斯特著; 刘新建, 刘新义译. — 济南:
山东画报出版社, 2008.5
ISBN 978-7-80713-568-5

I. 流… II. ①特… ②刘… ③刘… III. 流行病学—研究 IV. R18

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 121118 号

© Cambridge University Press 2005

This book is in copyright. Subject to statutory exception
and to the provisions of relevant collective licensing agreements,
no reproduction of any part may take place without
the written permission of Cambridge University Press.

责任编辑 于建成

装帧设计 李海峰

主管部门 山东出版集团

出版发行 山东画报出版社

社 址 济南市经九路胜利大街 39 号 邮编 250001

电 话 总编室 (0531) 82098470

市场部 (0531) 82098479 82098476(传真)

网 址 <http://www.hbcbs.com.cn>

电子信箱 hbcbs@sdpress.com.cn

印 刷 山东新华印刷厂临沂厂

规 格 150 × 228 毫米

14 印张 20 幅图 220 千字

版 次 2008 年 5 月第 1 版

印 次 2008 年 5 月第 1 次印刷

定 价 26.00 元

如有印装质量问题, 请与出版社资料室联系调换。

剑桥医学人类学研究系列

编辑

艾伦·哈伍德 (Alan Harwood), 波士顿, 马萨诸塞大学 (University of Massachusetts)

编辑委员会

威廉·德莱塞 (William Dressler), 阿拉巴马大学 (University of Alabama)

罗纳德·法兰肯伯格 (Ronald Frankenberg), 英国布鲁内尔大学 (Brunel University)

玛丽·乔·古德 (Mary Jo Good), 哈佛大学 (Harvard University)

莎朗·考夫曼 (Sharon Kaufman), 加州大学旧金山分校 (University of California, San Francisco)

雪莉·林顿巴姆 (Shirley Lindenbaum), 纽约城市大学 (City University of New York)

玛格丽特 (Margaret Lock), 麦吉尔大学 (McGill University)

凯瑟琳·潘特-布里克 (Catherine Panter-Brick), 英国达拉谟大学 (University of Durham)

医学人类学是北美洲和欧洲人类学领域中发展最为迅速的专业分支。医学人类学以公共卫生专业服务等领域为肇始, 现今已发展成人类学和人文学科探索许多迫切命题的重大论坛。其研究范畴包括各贫困和富裕国家的医疗机构和医疗保健问题, 对疾病的文化构建的调查以及对身体、生育、发育、衰老和死亡等相关观念的分析研究。

该系列论著包括理论创新专论、当前热点论题论文的集成以及分支领域主要命题的短文引论等。

1. 林恩·摩根 (Lynn M. Morgan), 《社区参与卫生事业: 哥斯达黎加初级医疗纲领》(*Community Participation in Health: The Politics of Primary Care in Costa Rica*)

2. 托马斯·索达斯 (Thomas J. Csordas) 编写, 《体现与体验: 文化与健康的存在理据》(*Embodiment and Experience: The Existential*

Ground of Culture and Health)

3. 保罗·布罗德温 (Paul Brodwin), 《海地的医疗和道德: 争夺医疗权势》(*Medicine and Morality in Haiti: The Contest for Healing Power*)

4. 苏珊·雷诺兹·怀特 (Susan Reynolds Whyte), 《质问不幸: 东乌干达的不确定性语用论》(*Questioning Misfortune: The Pragmatics of Uncertainty in Eastern Uganda*)

5. 玛格丽特·罗克 (Margaret Lock)、帕特丽夏·考弗特 (Patricia Kaufert), 《求实的女人与身体政治学》(*Pragmatic Women and Body Politics*)

6. 威卡尼·亚当斯 (Vincanne Adams), 《民主主义的医生》(*Doctors for Democracy*)

7. 伊丽莎白·苏 (Elizabeth Hsu), 《中医的传播》(*The Transmission of Chinese Medicine*)

8. 玛格丽特·罗克 (Margaret Lock)、艾伦·杨 (Allan Young)、艾伯特·凯布罗西欧 (Alberto Cambrosio) (编著), 《与新医疗技术携手为伴: 调查的交叉点》(*Living and Working with the New Medical Technologies: Intersection of Inquiry*)

9. 丹尼尔·莫尔曼 (Daniel Moerman), 《意义、医疗和“安慰剂效果”》(*Meaning, Medicine, and the “Placebo Effect”*)

10. 苏珊·雷诺兹·怀特 (Susan Reynolds Whyte)、西亚克·吉斯特 (Sjaak van der Geest)、安尼塔·哈德逊 (Anita Hardon), 《医学的社会生命》(*Social Lives of Medicine*)

11. 詹尼斯·詹金斯 (Janis H. Jenkins)、罗伯特·巴莱特 (Robert J. Barrett), 《精神分裂症、文化和主观性: 体验的边缘》(*Schizophrenia, Culture, and Subjectivity: The Edge of Experience*)

12. 安德里亚·威雷 (Andrea Wiley), 《高海拔婴儿生态学: 生物—文化视角》(*An Ecology of High-Altitude Infancy: A Biocultural Perspective*)

13. 詹姆斯·A·特罗斯特 (James A. Trostle), 《流行病与文化》(*Epidemiology and Culture*)

前 言

拜读这本书让我等待了整整20年。1983年，我在伯克利教书时有位学生名叫吉姆·特罗斯特，这个小伙子差不多对我说的每一句话都发出挑战。特罗斯特当时是伯克利医学人类学专业的博士生（该专业与旧金山医学院合办），而且他还用了一年时间攻读公共卫生硕士学位。我当时任公共卫生学院社会流行病学教授，我的教学和科研涉及社会心理学要素研究，而这些要素恰好与疾病致因有关。特罗斯特认为我对文化概念重视不够，结果会影响到我的研究。他说流行病学家和人类学家必须找到合作的切合点，这样才更有利于促进人类福祉的进步与发展。

我想他也许不无道理，但是这个想法却难以实施。流行病学家在大型群体人口研究项目中使用定量方法，而人类学家却在遥远的太平洋海岛做定性的民族志学研究。我们阅读的书不同，我们使用的语言不同，而且我们的学科知识历史和传统也大相径庭。然而，我班里的这位特罗斯特却在学习一种新的语言并设法找到某种方式弥合我们之间的差距。我当时不知道他是否有可能完成这一艰巨工程，但我认为他不会大功告成。

从那时起，我们流行病学家遭受了一连串令人难堪困窘的挫折。我们一直不断研究，设法确认疾病风险因素。这是流行病学家责无旁贷的任务，但这一研究的目的是帮助人们降低患病概率。我们的模式是确认风险因素并告知期待的公众，让他们获悉后赶回家，为了身体健康去改变自己的行为习惯，从而降低患病风险。这个模式无可厚非，但是奏效甚微。在

一系列干预研究披露以后，人们对应知应会耳熟能详，然而他们还是我行我素置若罔闻。

例如，在加利福尼亚，州政府卫生部门 15 年来一直不遗余力地告知人们，每天要食用 5 种水果和蔬菜，这是至关重要的。在这漫长的 15 年中，人口代表性抽样调查清楚无误地说明，人们并非不了解这一资讯，然而，同样的调查问卷却同时说明，人们的饮食行为压根没有什么变化，饮食中的水果和蔬菜摄入频率没有什么增量。该期间惟一的增量是肥胖。

我本人倾注了大量时间和精力致力于重大干预研究项目的设计和实施。这些研究构想缜密，而且像其他研究项目一样得以实施，但预期的结果无一实现。经过多年冥思苦想，我最终想到了个中因由之一：我们从事公共卫生的人要告知人们重要的信息，但人们却过着自己的日子。两者孰重孰轻，中间出现了断带和空白。这一问题人类学家也有所思考，所以说很有必要将他们的想法纳入更好的干预设计方案中。

我的另一个结论是：我承认特罗斯特本来就是正确的，而且我希望有朝一日他会写一本关于该问题的专著。这本书终于问世了。大家都知道我们的卫生保健系统已经到了临界点。美国婴儿潮时期出生的人口将很快进入 65 岁老年组（在 2020 年和 2030 之间）。到那时，美国的老年人口数量将会翻一翻。倘若我们断定卫生保健系统现在已陷入困境，我们至少不是目中无物。我们首先必须学会如何防止疾病，而不是无谓地等待人们患病以后再亡羊补牢。为了研发有效的干预手段，流行病学家必须学会理解文化概念，而且流行病学家必须学会与人类学家携手，而人类学家也必须学会与流行病学家为伍。本书正是促成这一现实可行性的及时之作。

除了这部重要著述所讨论的关键问题之外，还必须关注人类学家和流行病学家界定诸如健康、疾病和患病等方法的问题。只要我们的工作焦点局限于具体的疾病（哮喘、冠心病）和特定的疾病风险因素（肥胖、高胆固醇），对那些沉湎于自己日常生活杂事的人们而言，我们的研究就注定偏离他们的视野，因为他们所挂念的是自己的工作、孩子、债务、家庭和幸福。至关重要的是，人类学家和流行病学家要千方百计将研究集中在疾病感染性的基本决定性因素上来。

例如,我们正在加利福尼亚一个低收入社区的五年级学生中实施干预活动。该资助项目的目的是要对孩子们的吸烟、吸毒、暴力行为和学业表现施加影响,但我们实际上是在进行文化期望值的干预。如果这些孩子认为自己只能活到20岁,他们对在校吸烟或表现恶劣都感到无所谓。另一方面,期望是他们所关心的事情,而且假若我们工作得法奏效,其结果也许就影响到吸烟、吸毒、学业行为以及许多其他与健康有关的问题。在另一项研究中,我们的观察对象是一组公共汽车司机,他们的高血压、腰肌劳损、肠胃病、呼吸困难和酗酒等疾患概率很高。我们可以(并且应该)解决每一个问题,但我们也必须学会集中应对所有问题中的根本性的和决定性的因素:工种文化本身。这也是司机们备加关注的问题。

确认人们关心并且也影响到健康和患病率的根本要素是一项艰巨工程,要求人类学家和流行病学家联袂努力。如果双方能找到合作的途径,我们有希望设计出更为有效和意义更为深远的干预方案。

本书确立了促进该进程发展的必要原则,是一部富有勇气和奇思妙想的著述。本人历经流年岁月才领悟了吉姆·特罗斯特观点的智慧。令我感到喜悦的是,如今全世界更多新人将有机会领教个中风采。

加州大学伯克利分校荣誉退休教授S.伦纳德·塞姆(S.Leonard Syme)

鸣 谢

1978年，哥伦比亚大学人类学教授艾达·苏瑟尔（Ida Susser）告诉我，她在哥伦比亚大学医学院注册参加了一个“精神病流行病学”博士后培训项目。当时我还是个涉世未深的本科生，感到既惊奇又美妙，有人居然选择科目如此繁杂的研究领域。我的人类学学业师从哥伦比亚大学的拉姆布罗斯·卡米塔司（Lambros Comitas）、亚历山大·艾伦德（Alexander Alland）、查尔斯·哈灵顿（Charles Harrington）、马文·哈里斯（Marvin Harris）、利思·莫灵斯（Leith Mullings）、琼·文森特（Joan Vincent）、艾达·苏瑟尔（Ida Susser）和乔治·邦德（George Bond）。他们教导我从细枝末节十分丰富的个体观测和访谈中归纳升华出更为宏观的图画。人类学提供了了解可变性、环境和基本原理的方式，与健康卫生事业关系密切。本来我希望流行病学将赋予自己相关理论和工具，加深对健康卫生事业的理解和认知，随着学业的进展，我发现流行病学是强有力的工具，描述了范围广泛的与健康有关的社会问题，能将多种疾病发生状况归纳总结为模式和流程，寻求更为综合的致因而不是纠缠个别案例。

我投身于一系列带薪实习工作、暑期打工等，后来终于在塞基夫斯基（Sergievsky）中心谋取了一份全日制工作。该中心是哥伦比亚临床医学学院下属的流行病研究所。艾尔·郝瑟尔（Al Hauser）和墨文·苏塞儿（Mervyn Susser）对我进行了全面培训并让我担当重任。我对他们二位由衷地感恩。在塞基夫斯基中心，格里·奥本海默（Gerry Oppenheimer）、

理查德·挪克伯 (Richard Neugebauer) 和露丝·奥特曼 (Ruth Ottman) 给予我巨大鼓励并回答了我提出的天真问题。加州大学伯克利分校的列恩·塞姆 (Len Syme) 和加州大学旧金山分校的弗雷德·杜恩 (Fred Dunn) 是我攻读博士学位期间的主要导师。没有他们, 我不可能有所作为。另外还有艾尔·郝瑟尔、列恩·科兰 (Len Kurland) 和富兰克·夏布罗 (Frank Sharbrough), 他们深入破解梅约医疗部 (Mayo Clinic) 七个委员会的繁文缛节, 对我的博士研究工作鼎力襄助。

随着自己继续融合人类学和流行病学方法进行综合研究, 我非常渴望找到从事该学科探索研究的前辈。在洛杉矶、耶路撒冷、教堂山 (Chapel Hill)、纽约和伯克利等地的图书馆查询检索和采访期间, 我有幸遇到了西德尼 (Sidney)、艾米丽·卡尔克 (Emily Kark)、伊娃 (Eva)、哈里·菲利普 (Harry Phillips)、杰克·盖格 (Jack Geiger)、亚特·鲁布 (Art Rubel) 和雪莉·林顿巴姆 (Shirley Lindenbaum), 他们不辞劳苦, 亲切接受了我的访谈并让我分享了许多已出版和尚未出版的论文专著等。

1988年我转到哈佛国际发展学院。在海外十个国家的七年工作期间, 我的许多关于学科交融的观点得到了检测和修正。我非常感谢理查·卡什 (Richard Cash)、海蒂·克莱恩 (Heidi Clyne)、菲茨罗伊·亨利 (Fitzroy Henry)、布雷得里·尼克松 (Bradley Nixon)、乔恩·西蒙 (Jon Simon) 和劳拉·特斯勒 (Laura Tesler)。他们所提供的富有激情和惠助的环境使我坦然面对新颖的想法并设法找到更有创意的方法解决突如其来的问题。约翰尼斯·索墨菲尔德 (Johannes Sommerfeld) 是我在国际发展学院志同道合的同事, 至今我依然钦佩并得益于他对该研究领域恒久不衰的热情。

上世纪90年代, 我开始在拉丁美洲与西班牙语听众分享关于人类学和流行病学交融综合的观点。之所以能这样做, 主要得益于墨西哥卫生部开办并聘请我教授的国际课程之一的应用流行病学, 另外的宣传途径还有阿根廷首都布宜诺斯艾利斯的国家和社会研究中心的课堂、墨西哥库埃纳瓦卡的全国公共卫生学院、智利瓦尔迪维亚的南方大学。我特别感激这些学府所提供的机会, 使我能够阐发并宣传本书的一些观点。马里奥·布朗

夫曼 (Mario Bronfman) 是我的同事, 也是我事业上多年的挚友, 他帮助我联系到墨西哥全国公共卫生学院任教, 使我发展并传授了本书撰写的一些理念。安南·兰格 (Ana Langer)、卡洛斯·小孔布拉 (Carlos Coimbra Jr.)、艾德蒙·格兰达 (Edmundo Granda)、罗伯特·塔皮亚 (Roberto Tapia)、荷南·曼扎里 (Hernan Manzelli)、莫尼卡·高格纳 (Monica Gogna)、西尔维纳·洛莫斯 (Silvina Ramos) 和玛丽安娜·罗莫若 (Mariana Romero) 等人尽管日理万机, 依然慷慨相助。马萨诸塞大学公共卫生学院的史蒂夫·吉尔巴赫 (Steve Gehlbach)、哈里斯·帕斯提德思 (Harris Pastides) 和哈佛公共卫生学院的理查·卡什也面授机宜, 教我如何应对学科教学工作。三一学院通过教授学术休假和教职员研究经费等途径, 给我提供了完成本书的大部分时间。

多年来, 很多学生在这个项目的研究和编纂中给予了大力协助, 其中包括多萝西·弗朗科尔 (Dorothy Francoeur)、杰西卡·拉蓬特 (Jessica LaPointe)、辛西亚·罗培兹 (Cynthia Lopez)、安德鲁·诺莫尔 (Andrew Noymer)、布赖恩·培基 (Brian Page)、卡莫凡·福修 (Camvan Phu) 和伊丽莎白·伍德汉姆斯 (Elisabeth Woodhams)。芒特霍尤克学院、加州大学伯克利分校公共卫生学院、三一学院和沃特金斯图书馆的图书管理员以及墨西哥卫生部流行病防治司均为笔者提供了大量资料协助。我的朋友兼同事贝丝·康克林 (Beth Conklin)、基蒂·考倍特 (Kitty Corbett)、乔·艾森伯格 (Joe Eisenberg)、米奇·菲得曼 (Mitch Feldman)、克雷格·琼斯 (Craig Janes)、珍妮·科莱莫 (Jane Kramer)、洛伊斯·麦克劳斯基 (Lois McCloskey)、史蒂文·凯兹 (Steven Katz)、丹·普儿曼 (Dan Perlman) 和弗兰克·齐默曼 (Frank Zimmerman) 帮助我更加综合性地考虑学科问题并且他们自己也身体力行。福纳多·巴洛斯 (Fernando Barros)、吉姆·凯里 (Jim Carey)、罗伯特·哈恩 (Robert Hahn) 和保罗·斯洛维奇 (Paul Slovic) 慷慨地提供了大量数据和资料, 而詹尼弗·菲奇拉 (Jennifer Fichera) 和路塞尔·里维拉 (Luiselle Rivera) 也在关键时刻给予了文字校对、编纂等方面的惠助。

审阅该书各章节草稿的专家们对本书的问世也功不可没, 其中有查尔

斯·布里格斯 (Charles Briggs)、马里奥·布朗夫曼 (Mario Bronfman)、彼得·瓜纳西亚 (Peter Guarnaccia)、唐·乔拉芒 (Don Joralemon)、艾比·马伦 (Abby Marean)、梅瑞狄斯·米勒 (Meredith Miller)、格里·奥本海默 (Gerry Oppenheimer)、玛丽安娜·罗莫若 (Mariana Romero)、杰伊·斯奇索尔 (Jay Schensul)、杰里米·苏斯曼 (Jeremy Sussman) 和里斯·伍德汉姆斯 (Lissy Woodhams), 还有那些匿名审稿专家。当初提议我撰写本书的是杰西卡·库坡 (Jessica Kuper), 但我更为感激的是本书的首席编辑和非常耐心细致的顾问艾伦·哈伍德 (Alan Harwood)。

本书中的许多观点曾随我游走四方。第二章的部分内容来自特罗斯特 (1986a and 1986b) 以及特罗斯特和索墨菲尔德 (1996)。第三章的部分内容, 分别是在 1997 年海得尔堡大学召开的“医学人类学在传染病控制中的作用”国际专题研讨会和 1999 年的美国人类学协会年会上首次提出。第四章的草稿成于 1990 年哈佛大学社会医学系和 1993 年美国人类学协会年会。第五章的早期版本提交于美国人类学协会 1995 年和 1998 年年会以及 1999 年伦敦卫生学和热带医学学院学术研讨会。第七章的部分内容在 2000 年提交到医学人类学学会和应用人类学学会联合举办的学术会议: 2001 年在秘鲁召开的第六届拉丁美洲社会科学和医学大会, 2001 年在玻利维亚召开的 CIEPP (比较和国际教育政策纲要, The Comparative and International Education Policy Program) /COTES 会议, 对听众在上述所有会议上提出的问题和建议, 笔者深表感谢。

现在我能充分理解为什么许多作者对家人感激不尽。我的父母约翰和苏·特罗斯特总是鼓励我保持一颗好奇探索的童心。诺亚 (Noah) 和朱莉安娜 (Juliana) 慷慨大度地将与父亲亲昵相处的时间让给了这本书, 超出了我们任何人的情愿。我的妻子林恩·摩根 (Lynn Morgan) 继续担任我的第一个和最后一个读者。谨将本书献给他们。

目 录

图表目录	1
前言	1
鸣谢	4
第一章 导言	1
1. 疾病模式与文化模式	1
2. 流行病学与医学人类学	4
3. 文化—流行病学方法的综合应用	8
阅读参考资料	21
第二章 人类学与流行病学综合研究法的起源	22
1. 19世纪对社会环境的科学关注	23
2. 流行病学与医学人类学的合作	27
3. 21世纪人类学和流行病学综合研究项目的 连续性和变化	39
阅读参考资料	42
第三章 疾病模式和假说：解读变量	44
1. 疾病模式类别的起源和意义	44
2. 变量界定与测量的种种假说	49
3. 面面观——人	50
4. 面面观——地点	65
5. 面面观——时间	70
6. 结论	74
阅读参考资料	75

第四章 测量中的文化问题与偏误	76
1. 引言	76
2. 流行病学中的偏误与人类学中的对应物	80
3. 作为社会交换的数据收集	86
4. 数据收集与人们关注的种种挑战	92
5. 作为数据收集形式之一的临床试验的社会文化因素	94
阅读参考资料	96
第五章 人类学对霍乱研究的贡献	97
1. 腹泻的蔓延：流行病学的含义	99
2. 霍乱：腹泻疾病的所谓自然史	101
3. 拉丁美洲霍乱：疾病的社会文化史	104
4. 结论：霍乱是路标吗？	120
阅读参考资料	122
第六章 人类学与流行病学携手促进社区健康水平的提高	123
1. 引言	123
2. 公共卫生干预下的社区	135
3. 人类学参与人口干预	139
4. 干预研究工具：随机对照试验的人类学分析	142
5. 结论	148
阅读参考资料	149
第七章 风险认知与风险描述	150
1. 疾病风险的流行观和专业观	151
2. 关于风险、威胁和安全的沟通	161
3. 几个教训和机会	166
阅读参考资料	167
第八章 结论	168
1. 流行病学、证据和判断	170
2. 关于学科界定的结论：把守的边界与半透膜	172
参考资料	174

图表目录

图

1.1. 华盛顿心理社会采样目录社会心理机能测量表的三组采样(诊所、社区和诊所混合以及纯社区)四个区域百分比图	16
3.1. 1970年和1997年灭蚊行动结束时美洲伊蚊(传染黄热病的蚊子)分布状态(黑影部分)	66
4.1. “鞋子”连环漫画中的民意测验	77
4.2. 社区月度疾病流行评估以及医生、医院和大学医疗中心的医疗服务情况(16岁及以上成人)	82
4.3. 社区月度疾病流行与各种医疗保健服务情况再分析	83
5.1. 疾病的自然史	102
5.2. 霍乱威胁纽约市	105
5.3. 疾病的社会文化史	106
7.1. 医疗新闻漫画	151
7.2. 马萨诸塞州伍本市儿童白血病病例分布情况	154

表

3.1. 根据经济地位和性别统计的死亡率	51
3.2. 根据经济地位和年龄统计的死亡率	51
3.3. 不同类别生存率百分比	52
3.4. 各类观察的生存率百分比	52
3.5. 四国死亡证书所包含的社会变量	55
3.6. 坦桑尼亚按季节确认的疟疾威胁	71
4.1. 比较:孟加拉247个家庭的知识/态度/做法(KAP)调查和24小时回忆/观测数据	87
4.2. 病人自述和医生报告阴茎包皮环切状况	93
5.1. 1991年到1993年八次疫情调查所确定的拉丁美洲流行性霍乱传播机制	111
5.2. 累计超过10,000例霍乱病例国家的累计病例死亡率(1991年1月1日至1995年7月15日)	113

第一章

导 言

我曾经在一座俯视曼哈顿哈得逊河的大厦的第19层上班。繁忙的六车道亨利·哈得逊大道上车辆如织，其变化万端的车流图案令我着迷。高峰期间的交通肇事能拥堵三条车道，拥挤的轿车蜂拥在警车和救护车之后。本来交通通畅的另一方向的车道很快就会阻塞，原因是司机减慢车速并探出脖子看看发生了什麼事故。消除阻塞要比形成阻塞的时间长得多，有时候事故解除后一个多小时道路依然不畅通。

在我考虑如何解释“一伙人”和“人口”之间的区别时，不禁又回忆起观察交通状况的情形。我想到当时路上的机动车驾驶员们，他们各自决定自己车辆的行驶速度以及与前车保持的距离，寻找某个快捷的出口，还竭力设法瞥一眼被撕毁的金属车体或尸体。这一伙通勤者所体验的渴望、焦虑和好奇，远远不是一连串刹车灯的闪烁和目光的短暂扫视所能概括的。每个司机的想法和行动，随着时间叠加起来，演化为交通堵塞和延误，而这一切恰恰导致了更多的扫视和刹车灯闪烁，乃至新的交通事故和延迟。单辆汽车一一通过了，但它们的运动所制造的交通阻塞却绵延着。司机和交通流量遵循着相关但有别的规则，而且一方对另一方都是不可或缺的。

1. 疾病模式与文化模式

人类对疾病的反应也呈现各种模式。设想一位秘鲁渔夫，于1991年