

“十二五” 国家重点图书出版规划项目

流行病学

EPIDEMIOLOGY

第一卷

Volume One

第3版

Third Edition

总主编 李立明

主 编 王建华

副主编 詹思延 谭红专 唐金陵 毛宗福

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

流行病学. 第1卷/王建华主编.—3版.—北京:人民
卫生出版社,2014

ISBN 978-7-117-19119-7

I. ①流… II. ①王… III. ①流行病学 IV. ①R18

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 117480 号

人卫社官网 www.pmph.com 出版物查询, 在线购书
人卫医学网 www.ipmph.com 医学考试辅导, 医学数
据库服务, 医学教育资
源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

ISBN 978-7-117-19119-7



流 行 病 学
第一卷
第 3 版

主 编: 王建华

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/16 印张: 59

字 数: 1869 千字

版 次: 1980 年 3 月第 1 版 2015 年 3 月第 3 版
2015 年 3 月第 3 版第 1 次印刷(总第 5 次印刷)

标准书号: ISBN 978-7-117-19119-7/R·19120

定 价: 178.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

编者 (按姓氏笔画排序)

- | | | | |
|-----|-----------------|-----|-------------|
| 丁元林 | 广东医学院 | 汪 宁 | 中国疾病预防控制中心 |
| 于雅琴 | 吉林大学 | 沈卓之 | 重庆市疾病预防控制中心 |
| 王 红 | 北京大学 | 张顺祥 | 深圳市疾病预防控制中心 |
| 王 波 | 第四军医大学 | 张留伟 | 北京大学 |
| 王 蓓 | 东南大学 | 陈 坤 | 浙江大学 |
| 王小莉 | 北京市疾病预防控制中心 | 陈 清 | 南方医科大学 |
| 王卫中 | 中国医学科学院病原生物学研究所 | 陈大方 | 北京大学 |
| 王吉耀 | 复旦大学附属中山医院 | 陈裕明 | 中山大学 |
| 王建华 | 天津医科大学 | 金雪娟 | 复旦大学附属中山医院 |
| 王素萍 | 山西医科大学 | 周红霞 | 广西医科大学 |
| 王晋伟 | 北京大学 | 周晓农 | 中国疾病预防控制中心 |
| 王培忠 | 加拿大纽芬兰纪念大学 | 赵 星 | 四川大学 |
| 毛 琛 | 香港中文大学 | 赵亚双 | 哈尔滨医科大学 |
| 毛宗福 | 武汉大学 | 郝元涛 | 中山大学 |
| 叶冬青 | 安徽医科大学 | 胡 樱 | 武汉大学 |
| 冯丽芬 | 广东省卫生厅政务服务中心 | 胡东生 | 深圳大学 |
| 吕 筠 | 北京大学 | 胡永华 | 北京大学 |
| 朱 红 | 天津医科大学 | 胡国清 | 中南大学 |
| 刘 鹏 | 武汉大学 | 段广才 | 郑州大学 |
| 宇传华 | 武汉大学 | 施 榕 | 上海交通大学 |
| 李 波 | 吉林大学 | 秦雪英 | 北京大学 |
| 李十月 | 武汉大学 | 袁 慧 | 皖南医学院 |
| 李立明 | 北京大学 | 徐德忠 | 第四军医大学 |
| 李杏莉 | 中南大学 | 栾荣生 | 四川大学 |
| 李佳园 | 四川大学 | 唐金陵 | 香港中文大学 |
| 李晓松 | 四川大学 | 黄文湧 | 贵阳医学院 |
| 杨土保 | 中南大学 | 崔 丹 | 武汉大学 |
| 杨国静 | 江苏省寄生虫病防治研究所 | 彭志行 | 中国疾病预防控制中心 |
| 杨祖耀 | 香港中文大学 | 喻荣彬 | 南京医科大学 |
| 肖水源 | 中南大学 | 赖声汉 | 美国约翰霍普金斯大学 |
| 旷翠萍 | 四川大学 | 詹思延 | 北京大学 |
| 余 钰 | 中南大学 | 谭红专 | 中南大学 |
- 秘书 朱 红 天津医科大学

《流行病学》第3版

总编写委员会

总主编 李立明 北京大学

副主编 (按姓氏笔画排序)

王建华 天津医科大学
叶冬青 安徽医科大学
杨维中 中国疾病预防控制中心
汪 华 江苏省疾病预防控制中心
沈洪兵 南京医科大学
唐金陵 香港中文大学
曹务春 军事医学科学院
詹思延 北京大学
谭红专 中南大学

常务编委

于雅琴 吉林大学
仇小强 桂林医学院
毛宗福 武汉大学
王 崑 首都医科大学
王 蓓 东南大学
王素萍 山西医科大学
冯子健 中国疾病预防控制中心
乔友林 中国医学科学院肿瘤医院
孙殿军 哈尔滨医科大学
毕振强 山东省疾病预防控制中心

闫永平 第四军医大学
何 耀 三零一医院老年医学研究所
张永红 苏州大学
汪 宁 中国疾病预防控制中心
陈 坤 浙江大学
陈思东 广州医学院
陈维清 中山大学
单广良 中国医学科学院北京协和医学院
周宝森 中国医科大学
周晓农 中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所
俞 敏 浙江省疾病预防控制中心
段广才 河南科技大学
胡东生 深圳大学
贺 雄 北京市疾病预防控制中心
赵亚双 哈尔滨医科大学
栾荣生 四川大学
顾东风 中国医学科学院阜外心血管病医院
曹广文 第二军医大学
蔡 琳 福建医科大学

评审委员会

主任委员 姜庆五 复旦大学

副主任委员 胡永华 北京大学

委员 (按姓氏笔画顺序排序)

王声湧 暨南大学
王滨有 哈尔滨医科大学
刘殿武 河北医科大学
曲成毅 山西医科大学

朱善宽 浙江大学
吴 凡 上海市疾病预防控制中心
吴先萍 四川省疾病预防控制中心
赵仲堂 山东大学
徐德忠 第四军医大学
聂绍发 华中科技大学
袁聚祥 河北联合大学

序

流行病学是在人类与疾病斗争的过程中形成和发展起来的一门应用学科,在探索病因、防控疾病、制定疾病防治策略与措施、评价防治效果以及改善人群健康等诸多方面发挥着重要作用。随着经济社会的发展,人口结构与人类疾病谱的变化和医学模式的转变,流行病学的应用范围已经由传染病扩展到慢性非传染性疾病、伤害和健康相关领域,流行病学理论和方法也日趋完善成熟,不仅成为公共卫生和预防医学的基础学科,而且还成为现代医学的骨干学科。大参考书《流行病学》的第1版是流行病学前辈——天津医科大学耿贯一教授在改革开放后组织全国流行病学家悉心编写的,1979年人民卫生出版社将其作为向国庆30周年的献礼书出版。作为大部头的流行病学专业参考书,该书受到全国同行的广泛认可与喜爱。至第1版出版16年后的1995年又出版了第2版,仍然由耿贯一教授领衔主编,共分三卷,包括第一卷总论29章,第二卷传染病102章,第三卷慢性非传染性疾病69章。2011年,恰巧是第2版出版16年后,人民卫生出版社决定再次修订出版《流行病学》并列入新闻出版总署的“十二五”国家重点图书出版规划项目。作为流行病学学科承上启下的一代,我们接受了编写第3版《流行病学》的重任,并进行了精心的组织和编写工作。作为新时代的流行病学参考书,在编写过程中,我们应力争可能全面真实地反映流行病学学科的发展现状,客观准确地反映流行病学原理和方法的发展,全面系统地反映流行病学应用的拓展及其展望,努力使其成为本时期我国流行病学专业的代表性著作。本书的受众可以是我国公共卫生与预防医学领域的学生,教师和流行病学科研究和公共卫生专业工作者,也适用于临床医学、护理学及卫生事业管理领域的工作人员参阅。

为保持该书的历史延续性,我们确定本版仍然分为三卷:第一卷为流行病学原理与方法篇(包括流行病学原理、方法和各类分支小总论)48章;第二卷为传染病流行病学篇(包括传染病、地方病、寄生虫病)152章;第三卷为慢性病流行病学篇(包括常见慢性非传染性疾病)78章。

本书的编委以年富力强的—线流行病学工作者为主,他们热爱流行病学专业,具有广泛的学术影响和较高的写作水平,作者涵盖了我国高等医学院校,疾病预防控制体系,专业科研院所,军队教学、科研和疾病预防控制机构,以及来自港澳地区的数百位专业工作者,同时评审委员会的专家们为本书稿件的质量控制严格把关,使本书增色不少。我要衷心感谢三卷书的主编和副主编,是他们的执着使本书按时完成;我要衷心感谢评审委员会的专家们,是他们的严格把关使本书质量得到保障;我要衷心感谢所有的编委和作者,是他们的辛勤付出使本书再版成为可能;我要感谢本书的责任编辑王凤丽,学术秘书江宇和三位分卷的学术秘书朱红、方立群、胡铃敏为本书所付出的辛勤劳动和汗水。还要特别感谢人民卫生出版社和军事医学科学院的专家们对本书出版工作所给予的无私支持和帮助。

由于能力和水平有限,本书难免有不尽如人意之处,敬请谅解和提出宝贵意见。

《流行病学》第3版总主编

李立明

2014年2月 于北京

前言

自从1995年本书第2版第一卷面世以来,将近20年的时间里,流行病学学科得到了迅速发展,尤其是方法学有了长足的进步,分支学科不断涌现。随着我国学者与国外学术交流和合作的不断加强,国内学者走出去,国外学者请进来,流行病学工作者的眼界大开,相关领域的学者对流行病学也有了新的认识,流行病学的应用日趋广泛。可以说,流行病学迎来了一个大发展的辉煌时期。

这种形势下,第2版第一卷的内容已远不能适应流行病学实践的需求。第2版第一卷共29章,本次再版,原第3、21、22章有关传染病和非传染病小总论的内容分别归至第二、三卷,原第25、26章关于程序计算器和计算机的应用的内容显然已经过时,原第13、14、28、29章关于移民流行病学、血清流行病学、寿命表和疾病统计的内容删去。此外,原第16章地理流行病学代之以空间流行病学,原第10章关于抽样、误差、偏倚等内容分别融合到相关章节里。其余18章虽然保留了,但是内容上已有了很大的变化。同时,本次再版还增加了很多新内容,除了近20年来引入国内并逐渐成熟的临床流行病学、遗传流行病学、分子流行病学、行为流行病学、循证医学等内容外,还增加了尚不为国内熟悉的一些较新的内容,如“边缘结构模型”和“生命里程流行病学”等内容。原第24章“统计方法在流行病学中的应用”扩展为一篇“流行病学资料的处理及统计分析”,共12章。全卷共48章。这样,原有章节有了更新和充实,再加上新增章节,本卷从内容上的更新应在75%以上。

本卷之所以做出这样大的改动,是基于本书为“大型参考书”的定位,希望尽可能全面地反映流行病学学科的发展及流行病学原理和方法的进展。值得我们思考的一点是,从流行病学理论和方法的角度看,由我国学者原创的内容还很少,有待于我国流行病学界及其相关领域的学者共同努力。让我们殷切地期待着。

本卷的编写是在总主编和总编委会的指导下,由多所院校和防病一线的老师集思广益,100多位作者和审者共同努力下完成的。几位副主编同仁都是身兼重任、成就斐然的专家,花费了大量精力认真、严谨地收集、审阅稿件。本卷的编写秘书,天津医科大学的朱红老师在整理书稿、纠正书稿错误及完善书稿格式等方面做了大量繁复的工作。在此,向为本卷编写付出辛劳的各位同仁致以由衷地感谢!

由于我们的水平所限,本卷难免会有错误、疏漏或不当之处,恳请学界前辈、专家、老师、同仁及各方读者提出批评、意见和建议,让我们为我国流行病学事业的进步共同努力。

王建华

2014年2月 于天津

目录

第一篇 流行病学基础

第一章 疾病与健康测量指标	1
第一节 发病频率测量指标	1
一、发病率	1
二、罹患率	2
三、累积发病率	2
四、发病密度	2
五、累积发病率与发病密度之间的函数关系	5
六、续发率	5
七、应用发病频率的指标时应注意的问题	5
第二节 患病频率的测量指标	7
一、患病率	7
二、感染率	8
三、残疾率	9
第三节 死亡频率的测量指标	9
一、死亡率	9
二、病死率	10
三、生存率	10
四、发病、生存指标的关系	11
第四节 预期寿命及相关指标	13
一、预期寿命	13
二、潜在减寿年数	15
三、伤残调整寿命年	16
四、健康寿命年	18
五、健康期望寿命	19
六、质量调整寿命年	25
第二章 疾病的分布	27
第一节 概述	27
一、概念	27
二、用途	27
三、疾病流行强度	28
第二节 人群分布	28
一、年龄	28

二、性别	33
三、职业	35
四、种族和民族	35
五、婚姻与家庭	35
六、行为生活方式	37
七、流动人口	38
八、宗教信仰	38
第三节 地区分布	38
一、国家间及国家内不同地区的分布	39
二、城乡分布	41
三、地区聚集性	43
四、地方性疾病	43
第四节 时间分布	44
一、暴发及短期波动	44
二、季节性	45
三、周期性	47
四、长期趋势	49
第五节 疾病的人群、地区、时间分布的综合描述	51
一、以间皮瘤研究为例认识疾病分布的综合描述	52
二、移民流行病学	54
第六节 时期效应及队列效应与疾病分布	56
一、时期效应	56
二、队列效应	58
第三章 效应的测量和关联的测量	64
第一节 效应和关联的测量	64
一、效应的测量	64
二、关联的测量	66
三、各类效应测量值的相互关系	67
第二节 归因分值	68
一、超额分值	68
二、病因分值	70
第三节 其他需说明的问题	70
一、推广效应的定义	70
二、患病率比	71
第四章 流行病学研究的精确性和真实性	73
第一节 精确性和真实性概述	73
第二节 精确性与随机误差	74
一、基本概念	74
二、精确性与抽样过程	74
三、精确性与 P 值和可信区间	75
第三节 真实性与系统误差	79
一、基本概念	79

二、研究的内部真实性和外部真实性	79
三、真实性与金标准	80
第四节 精确性和真实性评价	81
第五节 提高研究精确性和真实性应注意的问题	83
一、正确选择研究设计方法	83
二、适宜的样本含量	83
三、实施过程中的质量控制	84
四、恰当的分析策略与评价指标	84
第五章 病因、病因模型与病因推断	86
第一节 病因的基本概念	86
一、病因及其与流行病学的关系	86
二、病因与因果关系	87
三、因果关系的多样性	88
第二节 病因学说与病因模型	89
一、疾病起源的瘴气说与生源说	89
二、传染性疾病病因的三角模型	90
三、病因的轮状模型	91
四、健康决定因素的生态模型	91
五、病因链	92
六、病因网络	92
七、病因模型比较	93
第三节 充分病因-组分病因模型	94
一、充分病因与组分病因	95
二、充分病因-组分病因模型与流行病学概念	97
第四节 发现和验证病因	100
一、发现病因的法则与方法	100
二、Mill 的因果关系推论法则	101
三、Mill 法则与流行病学研究设计	103
四、Mill 法则与科赫法则	104
第五节 因果关系推论	105
一、科学推论的一般原则	105
二、评价单个研究的真实性	105
三、希尔的病因推断准则	106
四、病因推论进展	108
五、病因推论的困难	109

第二篇 流行病学常用的研究方法

第六章 流行病学研究设计与实施概述	113
第一节 流行病学研究基本设计类型	113
一、实验性研究	113
二、观察性研究	114
第二节 流行病学研究的设计与实施	116

一、明确研究目的	116
二、选择研究设计	116
三、估算样本量和功效	117
四、研究变量的测量	119
五、数据分析	120
六、科学期刊论文撰写	121
七、质量保证和质量控制	122
八、伦理学考虑	123
九、实际的考虑	123
第七章 横断面研究	125
第一节 概述	125
一、概念	125
二、特点	125
三、用途	126
第二节 研究类型	126
一、普查	127
二、抽样调查	127
第三节 设计与实施要点	128
一、研究目的	128
二、研究对象	129
三、研究方法	129
四、研究变量的选择	129
五、拟定调查问卷	129
六、研究的实施	129
七、数据的统计学分析	130
第四节 偏倚及其控制	130
一、选择偏倚	131
二、信息偏倚	131
三、混杂偏倚	132
第五节 优点及局限性	132
第六节 结语	133
第八章 生态学研究	134
第一节 生态学研究的基本原理	134
第二节 生态学研究中的指标测量	135
一、暴露和结局的测量	135
二、效应测量	135
第三节 针对不同种类暴露的生态学研究的特点	135
一、研究个体水平的暴露效应	135
二、研究群体水平的固有暴露的效应	136
三、在两个及以上的水平上研究暴露与疾病的关联	137
第九章 队列研究	139

第一节 概述	139
一、基本概念	139
二、基本原理	140
三、基本特征	140
四、研究目的	141
五、研究类型	141
第二节 设计与实施	142
一、确定研究目的	142
二、确定研究现场与研究人群	142
三、确定样本量	144
四、资料的收集与随访	146
第三节 资料的整理与分析	148
一、资料的整理	149
二、显著性与功效检验	151
三、暴露与结局关联强度的估计	152
第四节 研究实例	153
一、例一：血清乙肝表面抗原与食管癌	153
二、例二：Framingham 心脏研究	154
第五节 队列研究的优缺点	155
一、优点	155
二、缺点	155
第十章 病例-对照研究	157
第一节 概述	157
一、发展历程	157
二、定义	157
三、与队列研究的本质联系	158
四、病例-对照研究的分类	159
五、病例-对照研究的研究效能	162
第二节 病例-对照研究的设计	162
一、定义源人群和危险期间	162
二、病例的选择	163
三、对照的选择	164
四、研究对象选择中的其他问题	168
五、匹配	170
六、样本量估计	173
第三节 病例-对照研究的实施	174
一、测量暴露和疾病的时机选择	174
二、疾病信息的收集	174
三、暴露信息的收集	175
四、现场调查的质量控制	176
第四节 资料分析	178
一、资料分析的基本步骤	178
二、几种不同类型资料的关联强度估计	180

第五节 病例-对照研究的衍生类型	182
一、病例-队列研究	182
二、累积(“流行”)病例-对照研究	183
三、单纯病例研究	183
四、病例-交叉研究	183
五、两级抽样	184
六、比例死亡比研究	184
七、现患病例的病例-对照研究	184
八、巢式病例-对照研究	185
九、病例-时间-对照研究	185
第六节 常见偏倚及其控制	185
一、选择偏倚	185
二、信息偏倚	187
三、混杂偏倚	188
四、选择偏倚、信息偏倚与混杂偏倚的关系	189
第七节 病例-对照研究的优缺点	190
一、优点	190
二、缺点	190
第十一章 实验研究	192
第一节 概述	192
一、基本概念	192
二、发展简史	193
三、流行病学实验的主要类型	194
四、流行病学实验的工作步骤	195
第二节 研究设计与实施	196
一、明确研究目的	196
二、确定研究因素	196
三、选择实验现场和研究人群	197
四、样本含量估计	198
五、知情同意过程	199
六、随机化分组	199
七、盲法的运用	202
八、明确实验期限	203
九、依从性维持和评估	203
十、结局的选择与测量	204
十一、对象的随访和资料收集	205
第三节 实验研究资料分析	205
一、实验结局指标的分类	205
二、数据整理与分析报告的内容	206
三、实验研究结果的分析策略	207
四、实验资料的统计分析	208
五、主要效应评价指标的计算	209
第四节 常用的实验研究方法	211

一、临床试验	211
二、现场试验和社区试验	212
三、新的设计类型	213
第五节 实验研究偏倚的原因与控制	214
一、导致偏倚的原因	214
二、偏倚的控制	215
第六节 实验研究的优缺点	216
一、实验研究的主要优点	216
二、实验研究的主要缺点	216
三、其他问题	216
第十二章 流行病学中的定性研究方法	218
第一节 定性研究概述	218
一、定性研究的定义	218
二、定性研究与定量研究的比较	219
三、定性研究在流行病学研究中的主要作用	221
第二节 定性研究设计	222
一、确定研究问题和目的	222
二、选择研究方法	222
三、选择研究对象和抽样方法	224
四、如何进入研究现场	225
五、资料分析	225
第三节 观察法	225
一、观察法的分类	225
二、参与观察法	226
三、非参与观察法	227
第四节 深度访谈法	228
一、深度访谈的渊源	228
二、深度访谈的特点及应用	228
三、深度访谈的实施步骤	229
第五节 焦点团体访谈	232
一、焦点团体访谈的渊源	232
二、焦点团体访谈的特点及应用	232
三、焦点团体访谈的实施	233
第六节 定性资料的整理和分析	235
一、资料整理和分析原则	235
二、资料分析方法	235
三、定性资料分析工具	236
第七节 定性研究与定量研究方法的结合应用	237
一、快速评估	237
二、情境分析	238
第十三章 理论流行病学	240
第一节 概述	240

一、理论流行病学的发展简史	240
二、理论流行病学的主要用途	241
三、流行病学数学建模应注意的问题	242
第二节 理论流行病学的主要内容	243
一、几个基本概念	243
二、流行病学数学模型分类	244
第三节 几种基本的流行病学数学模型	245
第四节 流行病学数学模型的建模步骤	248
一、建模步骤	248
二、应用实例	249
第十四章 系统综述与 Meta 分析	261
第一节 概述	261
一、传统综述	261
二、Meta 分析及其原理	262
三、系统综述的原理和方法	263
第二节 研究问题和文献收集	264
一、提出研究问题	264
二、检索文献	266
三、筛选文献	272
四、文献检索的记录和管理	273
第三节 提取数据	274
一、数据提取的原则	274
二、数据提取的内容	274
第四节 评价原始研究质量	276
一、质量评价的原理和方法	276
二、评价随机对照试验的质量	279
三、评价其他研究类型的质量	279
四、评价研究质量的困难	280
第五节 分析数据	281
第六节 报告的撰写和更新	282
第七节 系统综述的特征和优缺点	284
第八节 系统综述的偏倚和质量评价	285
一、常见偏倚	285
二、选择偏倚	285
三、质量评价	286
第九节 系统综述和 Meta 分析进展	286
一、快速综述	287
二、系统综述的综述	287
三、复合系统综述	287
四、个体资料 Meta 分析	288
五、累积 Meta 分析	288
六、网络 Meta 分析	288

第三篇 现场调查

第十五章 现场调查设计与质量控制	291
第一节 基本概念与设计原则	291
一、现场调查的概念	291
二、现场调查的分类	292
三、现场调查设计原则	292
第二节 常规性现场调查	293
一、不同类型常规性现场调查的特点	294
二、常规性现场调查设计提纲	295
第三节 应急性现场调查	296
一、基本概念	296
二、现场流行病学调查的基本内容	296
三、现场流行病学调查中的其他问题	301
第四节 现场调查中的质量控制	303
一、一般原则	303
二、常见问题	304
三、现场流行病学调查的评价	305
第十六章 暴露测量	307
第一节 概述	307
第二节 暴露测量的范围及分类	308
第三节 暴露测量尺度	308
一、名义变量	308
二、等级变量	309
三、连续型变量	309
四、离散型变量	309
第四节 常用的暴露测量方法	309
一、调查问卷	309
二、直接观察与测量	310
三、档案及历史记录资料	310
四、暴露及暴露量估计	311
第五节 理论基础与统计模型	314
第六节 评估暴露测量准确度的相关问题	316
第七节 暴露测量中的伦理问题	316
第十七章 问卷的设计	319
第一节 概述和实例	319
一、问卷的概念和类型	319
二、实例——“神经症早期识别与治疗方	320
三、问卷的使用现状和作用	320
第二节 问卷设计的主要步骤	321
一、确定研究目的	321

二、制定问卷的框架和内容	322
三、预调查	322
四、确定问卷	322
第三节 问卷的结构和内容	323
一、标题	323
二、说明信	323
三、填表说明	323
四、问题和答案	324
五、编码	327
六、核查项目	327
第四节 问卷的评价	328
一、问卷信度的评价	328
二、问卷效度的评价	328
三、可行性	329
第五节 问卷设计的基本要求和示例	329
一、设计问卷的基本要求	329
二、制定问卷的使用手册	330
三、问卷示例	330
附1 2008 中国公民健康素养调查问卷(节选)	331
附2 人感染猪流感个案调查表	334
附3 健康状况(生命质量)调查表	335
附4 CIDI 问卷中“自杀(SD)”章节	337
第十八章 抽样方法与样本量的估计	343
第一节 概率抽样	343
一、简单随机抽样	344
二、系统抽样	344
三、分层抽样	345
四、整群抽样	346
五、多阶段抽样	347
第二节 非概率抽样	348
一、方便抽样	348
二、立意抽样	348
三、配额抽样	349
四、滚雪球抽样	349
五、同伴推动抽样	350
六、非概率抽样的特点和应用	350
第三节 抽样调查样本量的估计	351
一、样本量的影响因素	351
二、样本量的估计	352
第十九章 流行病学研究中的伦理问题	355
第一节 概述	355
一、伦理概念	355