

人口科学研究系列丛书

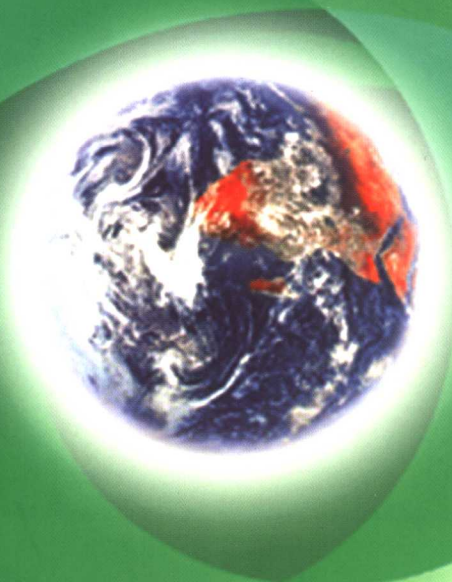
北京大学创建世界一流大学项目（985和211项目）资助丛书

中国人口的死亡和健康

20世纪80年代以来人口死亡水平、类型、原因和发展趋势

**Mortality and Health
of the Chinese Population
Levels, Patterns, Causes and
Trends since the 1980s**

游允中 郑晓瑛 主编



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS



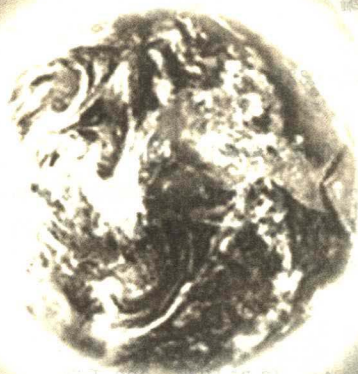
人口科学研究系列丛书

北京大学创建世界一流大学项目（985和211项目）资助丛书

中国人口的死亡和健康

20世纪80年代以来人口死亡水平、类型、原因和发展趋势

游允中 郑晓瑛 主编



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

CCP 210

图书在版编目(CIP)数据

中国人口的死亡和健康: 20 世纪 80 年代以来人口死亡水平、类型、原因和发展趋势/游允中, 郑晓瑛主编. —北京: 北京大学出版社, 2005. 3

(人口科学研究系列丛书)

ISBN 7-301-08681-4

I. 中… II. ①游…②郑… III. 人中死亡率—研究—中国
IV. C924. 24

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 011389 号

书 名: 中国人口的死亡和健康

——20 世纪 80 年代以来人口死亡水平、类型、原因和发展趋势

著作责任者: 游允中 郑晓瑛 主编

责任编辑: 胡利国

标准书号: ISBN 7-301-08681-4/C · 0321

出版者: 北京大学出版社

地址: 北京市海淀区中关村 北京大学校内 100871

网址: <http://cbs.pku.edu.cn> 电子信箱: zpup@pup.pku.edu.cn

电话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62753121

排版者: 兴盛达打字服务社 82715400

印刷者: 北京大学印刷厂

发 行 者: 北京大学出版社

890 毫米×1240 毫米 A5 13.75 印张 390 千字

2005 年 3 月第 1 版 2005 年 3 月第 1 次印刷

定 价: 28.00 元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 翻版必究

作者简介

游允中,男,1935 年出生。现为北京大学人口研究所兼职教授。美国宾夕法尼亚大学人口学博士(1969),台湾省立法商学院社会学系学士(1958),1996 年自联合国退休。退休前为联合国统计司副司长,主管人口和社会统计工作,改进人口普查、民事登记和抽样调查工作方法,负责出版联合国人口年鉴和生命统计季报,编写人口和社会统计方法报告等。经常前往世界国家协助举办人口普查及改进生命统计制度等。1989 年前在联合国人口司工作,任人口估计和预测组组长,主持每两年修正世界各国人口估计和预测工作,负责分析世界人口发展形势和趋势,建立人口变迁模拟模型,编写人口分析报告等。曾任美国康乃尔大学社会学系和国际人口中心副教授(1968—1969),西安统计学院访问教授(1997),美国康乃克狄克州立大学统计学系兼职教授(2001),曾为国家计划生育委员会顾问,国家统计局人口司和国际合作司顾问,中国计划生育协会顾问,国务院等五次全国人口普查办公室专家咨询小组和人口普查资料开发利用专家小组成员等。出版中文书籍有《六十亿世界人口》(2001)和《收集人口数据的方法》(1997)等。

作者简介

郑晓瑛,女,1956年生。1991年获北京大学历史学(医学人类学)博士学位。1994年6月—1995年12月分别为美国哈佛大学公共卫生学院和英国伦敦大学热带病研究院人口中心生殖健康方向博士后和人口健康方向的访问学者。现任北京大学人口研究所/世界卫生组织生殖健康与人口科学合作中心所长(主任)、教授、博士生导师。兼任世界卫生组织亚人类生殖特别规划署亚太区域咨询团区域委员(WHO/RAP)、中国人口学会副会长,国家人口与计划生育委员会科技专家委员会委员等。主要研究方向为人口、环境与健康、卫生经济与管理评估等。自1991年以来,承担了10余项联合国和国家有关政府部门的人口与健康研究项目;为国际机构撰写3部国家报告;编、著、译6部著作;发表中英文论文80余篇。2000年获得首届中国优秀博士后奖。2002年“健康人口学的概念界定和内涵研究”一文获国家人口与计划生育委员会和中国人口学会第三届人口科学论文一等奖。2004年获国家杰出青年基金。2002年担任国家重点基础研究发展规划人口与健康领域“973”项目首席科学家,2003年聘为国家科技部“国家中长期科技发展规划战略研究咨询专家”。2004年受聘为国务院“国家人口发展战略委员会专家”。

Mortality and Health of the Chinese Population

Levels, Patterns, Causes and Trends since the 1980s

序 一

在影响人口自然增长的因素中,死亡和生育有着同样的关键地位,它们在不同的时间、空间,以不同的年龄和性别模式影响着人口的增减,结构的变化。在国际人口学界,有关人口死亡的研究在上个世纪 60 年代以前曾经是核心内容,随着发展中国家生育率的快速下降,由此而导致的一系列人口问题成为社会各界关注的热点,死亡问题的研究似乎停滞不前。但是,在近几年,因对健康问题和老年负担问题的关注,人口学界再次对死亡问题给予特殊的重视,其特点是将人口死亡研究与健康问题结合在一起,揭示了人口死亡与健康状况之间的联系,为公众和政府提供基础信息。

我国的人口死亡研究相对薄弱,一方面是因为我国人口研究的热潮是在控制人口数量的大背景下的,研究焦点是生育问题;另一方面是我国一直缺乏统一的、规范的、系统的人口死亡申报数据,虽然死亡登记在我国有若干部门负责,但是没有发布可供研究、可供参考的系统数据。我国虽然已经步入老年化社会,但与老年人口死亡、健康相联系的研究才刚刚起步,相关研究成果的积累还远远不够。过去的二十多年里,我国进行了一系列的人口普查、大型人口抽样调查及系列的生育率调查,都不同程度地对人口死亡进行了回顾性调查,为人口的死亡研究奠定了一定的基础。

在过去的二十多年中,研究我国生育水平、模式、变化和发展的论著很多,但是系统地、全面地讨论我国死亡水平、模式、变化和发展的论著却非常少。更因为现有死亡数据在收集时间和收集方法上的差异和限制,对近年来人口死亡现象进行系统化、时间序列的趋势分析是比较困难的事情。摆在我案头的这本由北京大学人口研究所老师们撰写的《中国人口的死亡和健康》书稿,给我的第一感觉是按捺不住阅读的冲动,放下手头别的工作,一口气通读了全书,在欣喜之

余写下几段文字作为此书的序言。

《中国人口的死亡和健康》一书将 1982 年到 2000 年间人口普查和抽样调查收集到的死亡数据系统地连接起来,对中国人口过去二十多年里的死亡趋势和模式作了较为全面的研究,是一本很难得的、有价值的人口学论著。

把不同时间点的死亡数据放在一起,分析它们的水平和变化,推论它们所代表的发展趋势,首先需要知道这些数据之间的一致性、可比性。虽然在同一组数据中,数据都有自己内部一致性的一些规则可循,但是对不同时间和空间死亡数据间的评价和讨论是需要另外客观标准的。这个标准可以是其他调查或登记得来的数据,也可以是现在或过去的死亡数据,但是它们必须是有效的和可靠的数据。可惜我国没有其他可以用来检验人口普查和抽样调查死亡数据的资料;卫生死亡登记只能提供少数城市和农村定点登记的数据,没有全国性的数据;户口登记也没有详细的能够用作人口研究的死亡数据。这本书采用了模型生命表作为检验各种调查死亡数据的标准,这是一个很好的很客观的标准。采用模型生命表在其他国家死亡研究中使用得很普遍,但是我国人口学者利用模型生命表的却不多。这本书中使用了普林斯顿地区模型生命表,联合国发展中国家模型生命表和中国分类(区域)模型生命表。中国分类(区域)模型生命表是由我主持的一项工作,主要利用 1982 年人口普查所得到的各省、直辖市、自治区死亡数据编制的,自出版以来还未见有很好的应用性文章参考、评价,现在能够在《中国人口的死亡和健康》一书中被充分使用,我感到非常的欣慰。

研究人口死亡的目的是想从对死亡的了解去促进减少人口的死亡,也就是促进人口的健康。这本书提出把死亡的水平、模式、发展趋势、原因和人口健康联系在一起的设想是很积极的设想。在死亡水平下降以后的社会不仅应该是死亡率很低的社会,还应该是一个健康的社会。

目前我国人口的死亡水平已经很低了,未来的趋势是向更低的水平发展。就全国各地而言,有些地区的死亡水平还比较高,特别是西部的省、直辖市、自治区。从本书的分析使我们对这些省、直辖市、

自治区死亡的年龄、性别和原因等模式都有了一些认识,但还需要更多更深入的研究。正如书中所说许多的数据调整还是初步的调整,研究的结论也只是初步的结论。《中国人口的死亡和健康》书稿系统地为我国人口死亡研究拓展思路,指出了将来进一步开展研究的方向,作者们做了一件既有学术价值,又有实践意义的重要的工作,必将推动更多研究和管理人员参与进来,做出更多成绩,为全面建设小康社会做出积极贡献。

蒋正华

2005 年 1 月

序 二

2000年,我国成功地进行了第五次人口和住房普查,这也是新世纪的第一次普查。作为一名多年从事人口普查的专业技术人员和主要的组织者之一,我亲自参与了本次普查的筹备、调查、数据处理、资料开发和分析的整个过程。《中国人口的死亡和健康》一书是立足这次普查的深入分析的成果,我看到以后亲切之感油然而生,高兴之情难以言表。

这次普查中调查了在普查前一年内人口死亡的情况,收集了死亡人口的姓名、性别、出生年月、死亡的月份和年龄、民族成份、受教育程度和婚姻状况。过去1982年第三次和1990年第四次人口普查以及1987年和1995年全国1%抽样调查也收集了类似的死亡数据。这些数据是按照逐个死亡收集的,因此可以反映出全国人口死亡的特征,也可以反映每一个地区、城镇和乡村的人口死亡特征,数据的覆盖面和内容上十分全面,是研究我国死亡水平、模式和发展的重要基础数据。

这一本《中国人口的死亡和健康》把过去这几次人口普查和抽样调查的死亡数据聚会在一起,作出了系统的研究和分析。又利用模型生命表把普查死亡的水平和模式作了必要的修正,研究了不同死亡原因对死亡水平和年龄的关系,也研究了死亡模式变化和社会经济发展的关系。这样把五次人口调查死亡情况聚集在一起来研究我国近代人口死亡的发展,把收集到的静态数据转换成了动态数据,对于我国人口死亡研究来说是一大贡献。

由于死亡数据收集的特殊性和复杂性,普查和抽样调查的死亡数据不可能百分之百准确,一般来讲总会有一些遗漏的,由此计算出的死亡率往往可能会偏低一些。那么用什么方法去修正这些偏差?这本书的作者们利用了模型生命表的死亡年龄模式,把生命表中的

死亡水平作为“平均值”，对全国的和各省区市的死亡水平和模式作出修正。这对分析我国客观的死亡水平和模式是一次积极的探索和尝试。

从死亡原因的变化去认识死亡水平的变化和发展趋势是研究死亡的一般方法，可惜我国过去没有在全国普遍收集人口死亡的原因，不能这样去了解死亡水平的变化。即使目前所收集到的一些死亡原因也还是死亡水平较低的少数较大城市和局部农村的。本书的一项贡献就是参考了人口普查的城乡分布，估计出我国上世纪 90 年代全国、城镇和乡村按死亡原因区分的死亡率，从而可以开始从死亡原因的变化去认识死亡水平的变化和发展。

这本书另外一大贡献是积极地提出人口死亡和人口健康的相关概念。研究人口死亡的目的最终还是为了促进人们健康水平的提高。近年来，虽然死亡水平下降了，但是还有一些带病生存的人口存在，他们可能以慢性病、失能、残疾等形式存活，卫生保健的重点也转换到这些“高死亡风险人口”上。这些人口将是医学领域和社会发展中不容忽视的人口，这本书提出了如何将人口死亡的信息用于指导人口健康政策和卫生资源利用的决策中，这个确实是研究人口死亡与健康的一个重要课题。

《中国人口的死亡和健康》一书分析了我国人口死亡状况、变动和健康需求，着眼于提高健康水平，促进社会经济发展，比较好地体现了时代主题的要求，在人口健康领域进行了新的尝试并取得了比较丰硕的科研成果。在本书付梓印刷之际，我向作者衷心祝贺，并期待有更多开发人口普查数据的成果面世。

张为民

2005 年 1 月

前 言

在新的世纪,党的十六大报告提出了全面建设小康社会的新发展目标,并将“提高全民族的健康素质”作为建设小康社会的重要内容。全面建设小康社会的核心是人的发展和人民福利水平的提高,“健康素质”的提高是人民福利的核心要素。一个社会的死亡水平和死因构成反映了该社会的经济水平和社会发展水平,是人口健康和发展的基本指标。本书旨在通过对我国人口死亡水平和死亡模式的分析,进一步了解我国人口的健康水平以及变化趋势。

生育和死亡是影响人口变化的两个最基本的因素,但与生育的研究相比较,死亡的研究还很薄弱。原因之一是,不少学者认为死亡的变化趋势已相当清楚,需要深入研究的问题所剩无几。然而,发达国家和发展中国家过去的经历均表明,过去几十年死亡变化趋势并没有按照所预测的路径发展。20世纪70年代以前,人们普遍认为发展中国家的死亡水平会像发达国家过去那样有一个显著的下降过程,同时认为发达国家死亡水平下降已经达到极限。然而70年代以后,发展中国家的死亡水平的下降速度却在一个相对较高的水平上缓慢前进,而多数发达国家的死亡水平却显著地继续下降,这种下降对预期寿命提高的贡献呈上升趋势。然而也有一些发达国家的死亡水平在80年代却又上升了。

在经历了一个对死亡研究相对忽视的时期之后,研究者又重新认识到人口死亡研究的重要性。这不仅仅是因为有关人口死亡变化过程中的许多课题需要进一步研究,更重要的是,对人口死亡水平和转变模式的深入研究有助于更好地理解人口老龄化过程、人口素质、人口疾病负担等一些重要的人口课题。

人口老龄化在我国已受到普遍的关注。仅仅二十年前,作为过去高出生、高死亡的结果,我国人口的年龄结构还相当年轻。在60

年代和 70 年代中,我国人口还在年轻化的过程中,而现在我国已经开始老龄化了。有一些学者认为,人口老龄化在初期主要是受生育水平下降的强度和速度的影响。相对于生育而言,死亡变化对人口结构的影响很小。但是事实上在老龄化的过程中,生育和死亡起着不同的作用。当老龄化开始后,死亡是影响人口动态变化的一个更基本的变量。在现代化社会前的相当长的时间中,波动性很大的高死亡水平是人口增长极其缓慢、人口年龄结构非常年轻的主要原因;因为只有一小部分的人能活过青年期,极小比例的人能生存到老年期。在人口转变期,死亡率快速下降是人口大量增长的主要原因。当不同年代出生队列的规模有显著差异时,死亡水平不断下降使人口存活不断地提高,各队列存活到老年期的比例也不断增加,从而加速人口的老龄化。

死亡水平的不断降低和人口老龄化带来了一个与老年人口赡养和卫生保健负担密切相关的问题:增加寿命到底是处于健康状态还是处于疾病或残疾状态?具体地说,伴随着死亡率的下降,老年人群中患病率和残疾率的变化趋势如何?这一课题引起了广泛的讨论。关于增加的寿命到底是处于健康状态还是处于非健康状态,目前有几种不同的学术观点,如“疾病压缩理论”、“疾病膨胀理论”、“动态平衡理论”等等。尽管这些观点均侧重于患病和残疾状态,但死亡率的降低是提出这一课题的前提。因此,要搞清楚这些关系,深入研究死亡下降的过程和性质是必要的,也是弄清死亡与人口健康之间关系的基础。如果说延年益寿是公共卫生的目标,那末越来越多的中国人已达到了这一目标。随着我国人口预期寿命的提高,尤其在城市地区,同样的课题已摆在中国学者的面前。

死亡测量指标,比如预期寿命、婴儿死亡率、五岁以下儿童死亡率等也是测量人口健康水平的基本指标,对人口死亡水平和死因模式的研究还有助于探讨社会经济发展和人口健康之间的关系。人口健康水平的提高也同样推动着社会经济的发展,两者需齐头并进。进入新的世纪,世界卫生组织宏观与经济委员会发表了关于《投资卫生领域,促进经济发展》的报告,全面总结了世界各国处理人口健康与经济发展相互关系的经验教训,提出了“投资卫生领域,促进经济

发展”的新的发展途径。

二十多年前,我国开始了举世瞩目的社会经济改革,目前正在进行四个方面的转型:从一个计划经济体制转向市场经济体制,从一个农业经济转向工业经济和服务经济,从一个封闭的社会转向一个开发的社会,人口再生产类型从“高出生、低死亡、高增长”转向“低出生、低死亡、低增长”,这些变化趋势对人口健康产生着巨大而深远的影响。通过对人口死亡水平、模式和死因构成及其变化趋势的研究,一方面将有助于探讨改革开放以来诸多变化对于人口健康的作用,另一方面还可以为探讨如何采用相对低廉的适宜手段提高人口健康水平,充分发挥提高人口健康水平在经济发展中的作用,尤其是在西部大开发中的作用。

20世纪80年代以来,我国的死亡资料无论在数量上还是在质量上都有了显著的提高。我国分别于1982年、1990年和2000年进行了第三、第四、第五次人口普查,1987年和1995年还分别开展了全国1%人口抽样调查。这些人口普查和抽样调查提供了详细的死亡数据,它们基本上反映当时的死亡水平,并可以反映这些时间点上一些特殊的不同于其他时点的死亡现象。80年代以来,我国的死因登记工作也逐步纳入规范化的轨道,卫生部按照国际疾病分类第九版(ICD-9)的基本原则对我国的死因分类进行了修订,死因登记报告系统自1987年开始,按照国际死亡原因医学证明书进行根本死亡原因的诊断报告和死因归类统计。随着该系统的发展和不断扩展,目前已能提供相对较好的年龄别和死因别死亡率资料。80年代以来死亡资料数量和质量提高为我们分析80年代以来我国人口死亡水平和死亡模式的变化和趋势奠定了良好的基础。

本书的目标之一就是利用几次人口普查和抽样调查收集的死亡数据,将这些数据动态地联系在一起,着重讨论了20世纪80年代和90年代我国人口的死亡水平及其变化情况,认识我国人口的死亡水平、发展趋势和死亡人口的特征,在此基础上进一步了解死亡和健康之间的联系。

本书是在国务院人口普查办公室和国家统计局资助的旨在开发第五次全国人口和住房普查数据研究项目报告的基础上,经过进一

步的修订和充实后完成。本课题研究和本书的总体设计及统稿由北京大学人口研究所郑晓瑛教授和游允中教授负责,宋新明教授和陈功教授负责项目的具体研究组织工作。本书由游允中、郑晓瑛、宋新明、任强、陈功、庞丽华等老师和同学共同撰写完成,其中,游允中教授和任强博士又承担了大量的数据处理工作。全书共分九章。第一章阐述人口死亡的研究基础、理论方法、研究的目的和意义。第二章描述数据来源,并利用模型生命表对人口普查的死亡水平进行了调整和修正。第三、四、五、六章分别分析和描述 20 世纪 80 年代以来中国人口死亡的变动趋势、人口死亡水平和模式的地区差异、不同年龄组死亡率变化对预期寿命变化的影响,及人口死因结构的变化和趋势。第七章分析和探讨人口死亡水平地区差异的主要社会经济影响因素,第八章对人口死亡水平和模式变动对社会经济的影响进行讨论。在以上各种分析研究的基础上,第九章总结我国 20 世纪 80 年代以来人口死亡水平和模式变化的特点并探讨人口死亡和健康未来的发展趋势。

研究无止境,这只是一个初步结果,是我们研究人口和健康的一个新的开端。尤其是对数据的调整和分析有不同的思路,方法很多。本书也是在现有条件下对我国人口健康分析的一种尝试和探索,同时,这也是抛砖引玉,就教于国内外同行的最好方式。书中分析不免存在疏漏和错误之处,敬请批评指正。

表 例

- | | |
|--------|---|
| 表 2. 1 | 按性别分人口普查和抽样调查的粗死亡率(‰), 1981—2000 |
| 表 2. 2 | 人口普查和抽样调查的中央死亡率, 1981—2000 |
| 表 2. 3 | 修顺后的死亡概率, 1981—2000 |
| 表 2. 4 | 人口普查年龄别死亡概率在不同模型生命表对应的死亡水平(出生时预期寿命, 岁), 2000 |
| 表 2. 5 | 各年龄组死亡概率在西方模型中所对应的死亡水平(出生时预期寿命, 岁), 1981—2000 |
| 表 2. 6 | 修正后各年龄组死亡概率在西方模型中对应的死亡水平(出生时预期寿命, 岁), 1981—2000 |
| 表 2. 7 | 修正后的死亡概率和相应的出生时预期寿命(岁), 1981—2000 |
| 表 2. 8 | 修正和未修正的粗死亡率和出生时预期寿命, 1981—2000 |
| 表 2. 9 | 婴儿死亡率的估计(‰), 1981, 1986, 1989 |
| 表 3. 1 | 0岁、15岁、30岁、45岁和60岁时的预期寿命(岁)及各次普查间平均增加年数, 1981, 1989, 2000 |
| 表 3. 2 | 五年平均出生时预期寿命和年龄别死亡概率, 1980—2000 |
| 表 3. 3 | 一些欧美国家和日本20世纪50年代前后到70年代前后预期寿命和我国80年代以后预期寿命的比较 |
| 表 4. 1 | 各省、直辖市、自治区人口普查0岁、1—4岁、45—49岁、70—74岁死亡率(‰)按性别分, 1981, 1989, 2000 |
| 表 4. 2 | 各省、直辖市、自治区初步修正后男女出生时预期寿命和婴儿死亡概率按女性预期寿命排序, 1981, 1989, 2000 |

- 表 4.3 四个省、直辖市婴儿死亡率的修正,1981,1989,2000
- 表 4.4 各省、直辖市、自治区出生时的预期寿命,2000
- 表 4.5 不同死亡研究对各省、直辖市、自治区预期寿命和婴儿死亡率的估计,1990 年左右
- 表 5.1 各年龄组死亡水平变化在预期寿命变化中所占百分比,1981—1989 和 1989—2000
- 表 5.2 各省、直辖市、自治区各年龄组死亡水平变化在预期寿命变化中所占百分比,男性,1981—2000
- 表 5.3 各省、直辖市、自治区各年龄组死亡水平变化在预期寿命变化中所占百分比,女性,1981—2000
- 表 5.4 各省、直辖市、自治区各年龄组死亡水平变化在预期寿命变化中所占百分比,男性,1981—1989
- 表 5.5 各省、直辖市、自治区各年龄组死亡水平变化在预期寿命变化中所占百分比,女性,1981—1989
- 表 5.6 各省、直辖市、自治区各年龄组死亡水平变化在预期寿命变化中所占百分比,男性,1989—2000
- 表 5.7 各省、直辖市、自治区各年龄组死亡水平变化在预期寿命变化中所占百分比,女性,1989—2000
- 表 6.1 卫生登记和人口普查年龄别死亡率(1/10 万)的比较,男性,1990,1995,2000
- 表 6.2 卫生登记和人口普查年龄别死亡率(1/10 万)的比较,女性,1990,1995,2000
- 表 6.3 我国主要疾病死亡率及死因构成的比较,1973—1975 和 1990—1992
- 表 6.4 部分城市和农村人口的死因构成(%)1990,1995,2000
- 表 6.5 人口死亡原因构成按性别分(%),1990,1995,2000
- 表 6.6 按性别和年龄分的死亡原因构成(%),1990
- 表 6.7 按性别和年龄分的死亡原因构成(%),1995
- 表 6.8 按性别和年龄分的死亡原因构成(%),2000
- 表 6.9 城乡男女性婴儿的死亡原因构成(%),1990,1995,2000
- 表 6.10 城乡男女性婴儿主要死因死亡率(1/10 万)的变化,